

20.1001.1.23830891.1401.16.1.5.7



doi:10.30497/SMT.2022.242690.3356

*Quarterly Scientific Journal of Strategic Management Thought (Management Thought),
Research Article, Vol. 16, No. 1 (Serial 31) Spring 2022*

The Study and Explanation of Cognitive Learning Style Impact on Employees' Innovative Behavior (Case Study: Information Technology Industry)

Amin Hashemi *

Received: 19/02/2022

Abdollah Jassbi **

Accepted: 11/06/2022

Ali Bonyadi Naeini ***

Mohammad Reza Daliri ****

Abstract

The rapid changes in the business environment have demanded innovation as an urgent need to survive in global markets. To implement innovation, organizations largely depend on their employees' ability, commitment and beliefs toward it. Therefore, human resources and the emergence of innovative behaviors that are considered complex individual ones have a key role in the realization and promotion of innovative policies of organizations. To clarify innovative work behavior, various factors have been discussed in the literature, among which, cognitive learning style is a factor in differentiating people in their way of thinking and learning. Employing the exploratory research method analysis, this study investigates the relationship between learning style and innovative behavior in a conceptual and researcher-made model by considering the moderating variables of age, education and organizational position. The data included 950 valid questionnaires. While applying SPSS V27 and Minitab-V20 tools, linear regression analysis was used to assess the validation of hypotheses. The results show that there is no relationship between divergent styles and the emergence of innovative behavior. Also, the convergent style is associated with the exploration and championing as well as not affecting the implementation of the idea. Also, the assimilating style has a strong relationship with the championing of the idea. Besides, among the moderating variables, the organizational position factor only affects the implementation of the idea, and age and education also affect the exploration and championing of the idea. According to the literature review, the relationship between learning style and innovative work behavior is very rare in studies related to organizational innovation, so this research can be useful to enrich studies around this concept and its application in promoting organizational innovation.

Keywords


Innovative Work Behavior; Cognitive Style; Learning Style; Innovativeness; Organizational Innovativeness; LSI Inventory.

* Ph.D. student of science and technology policy, University of Science and Technology, Tehran, Iran.


amin_hashemi@pgr.iust.ac.ir

 0000-0002-3105-5851


** Professor of System Management and Productivity Department, School of Industrial Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran. (corresponding author) jassbi@iust.ac.ir

 0000-0002-2941-0877

*** Assistant Professor, Department of Business Management and Engineering, School of Advance Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran. bonyadi@iust.ac.ir

 0000-0003-3119-551X

**** Professor of System Management and Productivity Department, School of Industrial Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran. daliri@iust.ac.ir

 0000-0001-9241-8751



فصلنامه علمی اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، مقاله پژوهشی
سال شانزدهم، شماره اول (پیاپی ۳۱)، بهار ۱۴۰۱، صص. ۱۵۹-۲۰۲

مطالعه و تبیین تأثیر سبک شناختی یادگیری بر رفتار نوآورانه کارکنان سازمان مورد مطالعه: صنعت فناوری اطلاعات

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱
مقاله برای اصلاح به مدت ۱۷ روز نزد نویسنده (گان) بوده است.

10.30497/SMT.2022.242690.3356

امین هاشمی *
عبدالله جاسبی **
علی بنیادی نائینی ***
محمدرضا دلیری ****

چکیده

روند سریع تحولات در فضای کسب و کارها، وجود نوآوری را به نیازی مبرم برای تداوم حیات در بازارهای جهانی مبدل نموده است. حال آنکه توانایی سازمان در پیاده‌سازی نوآوری تا حد زیادی به میزان توانمندی، تعهد و اعتقاد کارکنان آن به مقوله نوآوری وابسته است. لذا نیروی انسانی و بروز رفتارهای نوآورانه که از رفتارهای پیچیده فردی تلقی می‌شود از نقشی کلیدی در تحقق و پیشبرد سیاست‌های نوآورانه سازمان‌ها برخوردارند. در تبیین رفتارکاری نوآورانه در ادبیات از عوامل گوناگونی سخن به میان آمده است. در این میان، سبک شناختی یادگیری عاملی در ایجاد تمایز افراد در نحوه تفکر و یادگیری افراد محسوب می‌شود که این مطالعه در پژوهشی پیمایشی و مدلی مفهومی و محقق‌ساخته به بررسی ارتباط میان سبک‌های یادگیری و رفتارکاری نوآورانه با در نظر گرفتن متغیرهای تعدیل‌کننده سن، تحصیلات و سمت سازمانی پرداخته است. داده‌های این پژوهش شامل ۹۵۰ پرسشنامه معتبر است. در بررسی صحت فرضیات از تحلیل رگرسیونی خطی و ابزار SPSS و Minitab استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد ارتباطی میان سبک یادگیری واگرا و بروز رفتار نوآورانه وجود ندارد، همچنین سبک یادگیری همگرا با ابعاد کشف و حمایت از ایده از رفتار نوآورانه در ارتباط بوده و بر پیاده‌سازی ایده تأثیرگذار نیست و سبک یادگیری انطباق‌یابنده نیز دارای ارتباط قوی با بعد حمایت از ایده است. همچنین از میان متغیرهای تعدیل‌کننده، عامل سمت سازمانی تنها بر پیاده‌سازی ایده تأثیرگذار است، همچنین سن و تحصیلات بر کشف و حمایت از ایده تأثیرگذارند. مطابق با مرور ادبیات ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه کاری در مطالعات مرتبط با نوآوری سازمانی بسیار نادر است، لذا این پژوهش می‌تواند به غنی‌سازی مطالعات حول این مفهوم و کاربرد آن در ارتقا سطح نوآوری سازمان‌ها مفید واقع شود.

واژگان کلیدی

رفتارکاری نوآورانه؛ سبک شناختی؛ سبک یادگیری؛ نوآوری؛ نوآوری سازمانی؛ سنجه LSI.

20.1001.1.23830891.1401.16.1.5.7

* دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

amin_hashemi@pgru.iust.ac.ir 0000-0002-3105-5851
** استاد گروه مدیریت سیستم و بهره‌وری، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

jassbi@iust.ac.ir 0000-0002-2941-0877

*** استادیار گروه مدیریت و مهندسی کسب و کار، دانشکده مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

bonyadi@iust.ac.ir 0000-0003-3119-551X

**** استاد گروه بیو الکترونیک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

daliri@iust.ac.ir 0000-0001-9241-8751

مقدمه

وجود رویداد و روندهای ناپایدار حاکم بر فضای کسب و کارها، شرکت‌ها و سازمان‌های امروزی را بر آن داشته تا به دنبال ایجاد مزیت‌های رقابتی سریع و در لحظه باشند. در پاسخ به چنین تغییراتی، تقاضا برای نوآوری به شدت افزایش یافته لذا حتی سازمان‌های بزرگ نیز ناگزیرند برای حفظ بقای خود و سهم بازار به دنبال ایده‌های نوآورانه باشند (Strobl, Matzler, Nketia & Veider, 2020, p. 831; Wang, Wang & Liu, 2018, p. 1). بنابراین امروزه موضوع نوآوری در میان محققین، تجار و مدیران کسب و کار به موضوعی داغ مبدل گشته (Saha, Sáha, Gregar & Sáha, 2020, p. 578) و فشارهای مداومی را در تهییج رفتارهای نوآورانه به سازمان‌ها وارد نموده است (AlEssa & Durugbo, 2021, p. 1198). از طرفی این سرمایه انسانی شرکت‌ها هستند که عامل موفقیت سازمان‌ها و اساس نوآوری در آنها محسوب می‌شوند (Guerrero & Peña- Legazkue, 2013, p. 412; Jafri, 2010, p. 63; Sameer, 2018, p. 77). بنابراین گام اول در جاری‌سازی نوآوری استفاده بهینه از نیروی انسانی در سازمان‌ها و سرمایه‌گذاری صحیح بر روی این دارایی نامشهود و ایجاد زمینه لازم برای بروز رفتارهای نوآورانه و تشویق آن در سازمان است (Mariz-Pérez, Teijeiro-Álvarez, & García-Álvarez, 2012, p. 69).

رفتار کاری نوآورانه مفهوم گسترده‌ای است که از دیدگاه‌های مختلف و در حوزه‌های مختلف کاری مورد پژوهش قرار گرفته و تحقیقات در این حوزه نیز در طول زمان روندی صعودی داشته است (AlEssa & Durugbo, 2021, p. 1176). در توصیف آن از اصطلاحات مختلفی مانند رفتار نوآورانه کارکنان^۱ (Amo, 2006, p. 161) یا رفتار کاری نوآورانه^۲ (Madrid, Patterson, Birdi, Leiva & Kausel, 2014, p. 234) استفاده شده و لذا تعریف منسجمی برای آن وجود ندارد (Blanka, 2019, p. 926). اما به‌طور کلی رفتار نوآورانه را می‌توان «همه اقدامات فردی برای ایجاد، معرفی و کاربرد موجودیتی نو و مفید در هر سطح سازمانی» تعریف نمود (Kleysen & Street, 2001, p. 285). این امر علاوه بر توسعه ایده‌های نو برای محصولات و فناوری‌های جدید، دربرگیرنده روش‌های جدید در انجام فرآیندهای کاری یا اداری است که منجر به بهبود و افزایش

اثربخشی شود (Yuan & Woodman, 2010, p. 323) و مستلزم میزانی از عدم قطعیت، چالش و مباحثه، دانش و کارگروهی است (Kanter, 1988, p. 94) لذا فرآیندی پیچیده محسوب می‌شود. در ادبیات این مفهوم پیچیده و عوامل تأثیرگذار بر آن در سطوح مختلف فردی، گروهی و یا در سطح سازمانی مورد بررسی قرار گرفته است (Sameer, 2018, p. 93). در مقایسه با نوآوری گروهی یا سازمانی، نوآوری فردی کارکنان که مبنای نوآوری سازمانی است (Janssen, Van de Vliert & West, 2004, p. 140) کمتر مورد توجه بوده است. همچنین با وجود گستره وسیعی از مطالعات در سنجش رفتار کاری نوآورانه، اجماعی در این خصوص وجود ندارد. (Li & Hsu, 2016, p. 2827)، در این میان برخی مطالعات آن را مفهومی تک بعدی دانسته‌اند (Hu, Horng & Sun, 2009, p. 683; Zhou & George, 2001, p. 43). هرچند به عقیده برخی دیگر رفتار کاری نوآورانه تک بعدی نمی‌تواند نشان‌دهنده غنای این مفهوم باشد و لذا آن را سازه‌ای چند بعدی در نظر گرفته‌اند (De Jong & Den Hartog, 2010, p. 31; Dorenbosch, Engen, & Verhagen, 2005, p. 133; Janssen, 2000, p. 291) لذا در این پژوهش نیز رفتار کاری نوآورانه مطابق با مدل ارائه شده از سوی دجانگ و دن هارتوک^۳ (2010) سازه‌ای چند بعدی متشکل از ابعاد کشف، تولید، حمایت و پیاده‌سازی ایده برای هر یک از کارمندان (سطح انفرادی) سازمان در نظر گرفته شده است.

از سوی دیگر مرور ادبیات نشان می‌دهد از میان عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای نوآورانه کارمندان، عوامل مرتبط با سطح ادراک یکی از روندهای اصلی مطالعاتی در این حوزه است (Alfy & Naithani, 2021, p. 3). سبک‌های شناختی^۴ را شیوه ترجیحی افراد برای جمع‌آوری، پردازش و ارزیابی اطلاعات تعریف نموده‌اند (Hayes & Allinson, 1994, p. 248; Puccio & Grivas, 2009, p. 54) که بیشتر به روش‌های تفکر افراد می‌پردازد و بیان‌کننده چگونگی نگرش به مشکلات و در ادامه مشاهده امکانات و به‌کارگیری راه‌حل‌ها است (Witkin, Moore, Goodenough & Cox, 1977, p. 15). این مفهوم برای اولین بار در سال ۱۹۳۷ توسط آلپورت^۵ معرفی شده و در ادامه به‌طور گسترده توسط محققین علوم کاربردی در حوزه‌هایی مانند روانشناسی صنعتی و سازمانی به‌عنوان عاملی مهم در بروز رفتارهای فردی و سازمانی (Sadler-Smith & Badger, 1998, p.)

96 (255; Streufert & Nogami, 1989, p. 96) و در تبیین کارکردهای شناختی پیچیده افراد مانند یادگیری و تصمیم‌گیری مورد بررسی قرار گرفته است (Kozhevnikov, 2007, p. 465). در این راستا سبک یادگیری رویکردی منحصر به فرد در درک و حفظ اطلاعات بر اساس نقاط قوت، ضعف و ترجیحات افراد است (Olanipekun & et al., 2020, p. 44) که منجر به کسب مجموعه‌ای از مهارت‌ها و دانش می‌گردد. مرور ادبیات گستره وسیعی از مطالعات در سنجش ترجیحات یادگیری افراد را نشان می‌دهد، هرچند همچنان اختلاف نظر در مورد معنا و مفهوم آن (Fleming,) (Felder & Brent, 2005, p. 68; Mckee & Huntley-Moore, 2011, p. 445) و به تبع آن مدل‌های متنوعی برای سنجش آن وجود دارد (e.g. Honey & Mumford, 1982, p. 32; Gregorc, 1979, p. 20). در این میان یکی از بیشترین مدل‌هایی که در مطالعات مورد استفاده قرار گرفته مدل دیوید کلب^۶ (۱۹۸۴) است (Batra & Vohra, 2016, p. 769)؛ (Fleming, Mckee &) (Olanipekun &) (Kozhevnikov, 2007, p. 470)؛ (Huntley-Moore, 2011, p. 445) (et al., 2020, p. 44). لذا در این تحقیق ضمن توجه به رویکرد شناختی یادگیری و با در نظر گرفتن تأثیرات حاصل از سبک‌های شناختی در پیش‌بینی بروز خلاقیت و رفتار نوآورانه (Harrison, Price, Gavin & Florey, 2002, p. 1042) در سنجش ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه از مدل کلب و سنجه KLSI^۷ استفاده گردید.

بنا به پیشینه مطالعاتی در بررسی ارتباط میان یادگیری و نوآوری در سازمان‌ها، به مفاهیمی از قبیل یادگیری سازمانی، ایجاد فضای سازمانی یادگیرنده و یا یادگیری گروهی از بعد سازمانی پرداخته شده است (Atatsi, fv & Kil, 2019, p. 341; Cangialosi,) (Odoardi & Battistelli, 2020, p. 276; Saha, Sáha, Gregar & Sáha, 2020, p. 584). این درحالی است که تحقیقات در بررسی تأثیر جنبه‌های شناختی و ادراکی یادگیری افراد بر بروز نوآورانه در سازمان‌ها در بعد فردی بسیار نادر (Batra & Vohra, 2016, p. 776) بوده و از طرفی در آن مطالعه نیز نوآوری به‌عنوان مفهومی یک وجهی در نظر گرفته شده است. لذا ارتباط میان نوآوری سازمانی به‌عنوان مفهومی چند وجهی و سبک یادگیری تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین در این مطالعه سعی بر آن شده با توجه به اهمیت نقش سبک شناختی بر کارکردهای اجرایی و رفتارهای پیچیده فردی از یک

سو و مطالعه رفتار نوآورانه به‌عنوان رفتاری پیچیده (Kessel, Kratzer & Schultz, 2012, p. 151) از سویی دیگر، روند مطالعاتی در این حوزه گسترش یابد و لذا از این جهت پژوهش پیش رو دارای نوآوری است.

گسترش روند مطالعاتی در بررسی ابعاد نوآوری در صنایع مختلفی از قبیل آموزش، تولیدی، بانکداری و هتل‌داری (Alfy & Naithani, 2021, p. 6; Li & Hsu, 2016, p. 2822) دلالت بر افزایش اهمیت پرداختن به این مفهوم به‌عنوان راهکاری در پاسخ به فضاهای کاری رقابت‌پذیر با دامنه تغییرات بالا در دنیای کسب‌وکار امروزی دارد. در این فضا سازمان‌های تکنولوژی محور بیش از سایرین نیازمند آمادگی برای مواجهه با این تغییرات هستند. با در نظر گرفتن این موضوع، در این تحقیق به دنبال بررسی تأثیر سبک شناختی یادگیری بر اجزای رفتار نوآورانه در سازمانی دانش‌بنیان در حوزه فناوری اطلاعات و یافتن پاسخ این پرسش هستیم که آیا ارتباطی میان سبک شناختی یادگیری و بروز رفتار نوآورانه کارکنان در سازمان‌ها وجود دارد یا خیر؟

بدین منظور، گام‌های زیر برای تکمیل روند مطالعه صورت گرفت: در ابتدا به بررسی هر یک از مفاهیم رفتار کاری نوآورانه و عوامل تأثیرگذار بر آن، سبک شناختی یادگیری و ادبیات موجود در این حوزه پرداخته شد، در ادامه مطابق با مفاهیم استخراج شده از ادبیات، در مدلی مفهومی ارتباط میان اجزای مفاهیم پژوهش بررسی گردید و فرضیات پایه‌ریزی شد، سپس داده‌های گردآوری شده حاصل از تکمیل پرسشنامه و صحت فرضیات مورد سنجش قرار گرفت و در نهایت پس از ارائه نتایج تئوری و کاربردی، پیشنهادات برای تحقیقات آتی مطرح گردید.

۱. پیشینه ادبیات

۱-۱. رفتار کاری نوآورانه

مطالعات نشان می‌دهند رفتار نوآورانه کارمندان در محیط‌های کاری از مفاهیم پیچیده و گسترده‌ای است و لذا نمی‌توان تعریفی واحد برای آن ارائه نمود (Aldahdouh, Korhonen & Nokelainen, 2019, p. 24). این مفهوم با عناوین مختلفی از قبیل رفتار نوآورانه^۸ (Scott & Bruce, 1994, p. 581)، رفتار کاری نوآورانه (Madrid, Patterson, Birdi, Leiva & Kausel, 2014, p. 234)، نوآوری^۹ (Goldsmith & Foxall, 2003, p. 234)

321)، رفتار نوآوری کارمندان (Kleysen & Street, 2001, p. 285) و نوآوری درون سازمانی^{۱۰} (Pinchot III, 1985, p. 399) در ادبیات مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه از مفهوم رفتار کاری نوآورانه (IWB) استفاده شده است.

در میان تلاش‌های متعدد در ارائه تعریفی واحد و جامع (Bawuro, Shamsuddin, Nguyen, Tran, Doan & Nguyen, 2020, p. 2076؛ (Wahab & Usman, 2019, p. 53)؛ (Siregar, Suryana & Senen, 2019, p. 324) تعریف ارائه شده توسط جنسن^{۱۱} (۲۰۰۰) از متداول‌ترین تعاریف بوده است که رفتار کاری نوآورانه را شامل رفتار خودخواسته کارکنان برای تولید، معرفی و به‌کارگیری ایده‌های جدید در محیط کار و در قالب گروه‌های کاری و با هدف دستیابی به منافع مشترک در سازمان می‌داند. رفتار نوآورانه همچنین در قالب کشف فرصت، تولید ایده، جستجوهای عمیق، حمایت و اجرای آن نیز تعریف شده که به اعتقاد بسیاری رفتاری اساساً پیچیده و غیرمعمول است (De Jong & Kemp, 2003, p. 192; Kessel, Kratzer & Schultz, 2012, p. 148;) (Kleysen & Street, 2001, p. 286; West & Farr, 1989, p. 16) برای درک بهتر نوآوری سازمانی، نیازمند درک نوآوری فردی کارکنان در سازمان‌ها هستیم چرا که این افراد به عقیده گلین^{۱۲} (۱۹۹۶) آغازگران فرآیندهای نوآورانه در سازمان‌اند و قادراند علاوه بر تشخیص نواقص در سازمان‌ها به فراتر از مرزهای آن بیاندیشند و راهکارهای لازم برای موفقیت سازمان را ارائه نموده و در پیاده‌سازی آن مشارکت داشته باشند. در همین راستا مفهوم کارآفرینی درون سازمانی که از مفاهیم نوظهور در مطالعات است (Blanka, 2019, p. 925)، از موضوعات کلیدی در سازمان‌های امروزی تلقی می‌شود. پینکات^{۱۳} (۱۹۸۵) اصطلاح «کارآفرینان درون سازمانی» را مطرح نموده و آن را ترکیبی از دو واژه «درون سازمانی» و «کارآفرین» می‌داند. لذا این افراد شباهت‌های بسیار با کارآفرینانی دارند که می‌توانند ایده‌ها را در داخل یک سازمان به واقعیت مبدل کنند (Pinchot & Pellman, 1999, p. 63).

در بررسی ابعاد رفتار کاری نوآورانه در ادبیات از آن به‌عنوان مفهومی یک وجهی (Zhou & George, 2001, p. 683) یا چند وجهی (De Jong & Den Hartog, 2010, p. 133; Dorenbosch, Engen & Verhagen, 2005, p. 31) نام برده شده است هرچند

به نظر می‌رسد مفهوم تک وجهی نمی‌تواند به درستی بیان‌کننده ماهیت این مفهوم باشد (Li & Hsu, 2016, p. 2827). از سوی دیگر هرچند مقیاس‌های چند وجهی با گام‌ها و مراحل مختلف از فرآیند نوآوری در سازمان در ارتباطاند اما سنجه ثابتی برای سنجش رفتار کاری نوآورانه در ادبیات موجود نیست (Batra & Vohra, 2016, p. 772). به‌عنوان نمونه جنسن^{۱۴} (۲۰۰۰) رفتار نوآورانه را شامل ابعاد تولید ایده، ترویج و تحقق آن می‌داند. دورن بوش^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۵) نیز آن را مبتنی بر دو بعد خلاق‌محور و اجرایی‌محور می‌داند. همچنین دجانگ و دن هارتوک (۲۰۱۰) چهار بعد کشف، تولید، حمایت و پیاده‌سازی ایده را برای سنجش رفتار کاری نوآورانه در شرکت‌های ارائه خدمات دانش‌بنیان پیشنهاد نموده‌اند. بر اساس این دیدگاه، کشف ایده یا فرصت اولین گام در فرآیند نوآوری است و شامل جستجوی راه‌هایی برای توسعه محصولات، خدمات یا بررسی امکان بهبود فرآیندهای فعلی است. تولید ایده، همان ارائه راهکار است که از طریق سازماندهی مجدد اطلاعات و مفاهیم موجود حاصل می‌شود. مرحله سوم که گامی مهم قبل از اجرای ایده است مشتمل بر پشتیبانی از ایده در قالب گروه‌های کاری و مشارکت فعال در حمایت از ایده بوده و نهایتاً گام نهایی شامل عملیاتی نمودن ایده است و اجرای نوآوری در فرآیندهای کاری منظم و بروز رفتارهایی مانند توسعه محصولات جدید یا فرآیندهای کاری و آزمایش و اصلاح آنها را شامل می‌شود.

بنا به مرور ادبیات ابعاد مورد بحث از منابع معتبر^{۱۶} پژوهشی و از آنجایی که هدف از مطالعه پیش رو، بررسی رفتارهای نوآورانه در میان کارکنان شرکتی فعال در صنعت فناوری اطلاعات است و همچنین بر خلاف برخی از سنجه‌ها که تنها در یک زمینه خدماتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند (Nieves, Quintana & Osorio, 2014, p. 70;)، از این سنجه در چندین حوزه خدماتی استفاده شده است. لذا در این مطالعه نیز سنجه دجانگ و دهارتوک برای بررسی مفهوم نوآوری سازمانی مورد استفاده قرار گرفته است.

۱-۱-۱. عوامل تأثیرگذار بر رفتار کاری نوآورانه

با مطالعه عوامل تأثیرگذار بر نوآوری سازمانی، مشاهده می‌شود که علی‌رغم تلاش‌های بسیار در شناسایی عوامل پیش‌بینی‌کننده نوآوری، هنوز در این زمینه اجماع نظری وجود

نداشته و مطالعات به صورت پراکنده انجام شده است (Parzefall, Seeck & Leppänen,)
(2008, p. 178; Anderson, Potočnik & Zhou, 2014, p. 1324).

بررسی‌ها تمرکز بر عوامل مختلفی از قبیل عوامل سازمانی (Ibrahim, Mohamad)
(Shanker, Bhanugopan, Van der Heijden, & Farrell,)؛ (& Shah, 2018, p. 2
AlEssa & Durugbo, 2021, p. 1178; Kong) و یا عوامل روانشناختی (2017, p. 68
& Li, 2018, p. 432; Kundu & Roy, 2016, p. 10) تأثیرگذار بر نوآوری را در روندهای
مطالعاتی نشان می‌دهند. علاوه بر آن، این مفهوم در دسته‌بندی‌های مختلف مانند (عوامل
فردی، سازمانی و فردی - سازمانی) یا سطوح مختلف فردی، گروه کاری و سازمانی
مورد بررسی قرار گرفته است (Aldahdouh, Korhonen & Nokelainen, 2019, p. 35;)
(Alfy & Naithani, 2021, p. 11; Sameer, 2018, p. 87). مطابق با تعریف رفتار نوآوری
و وجود کارکنان به‌عنوان بازیگران اصلی نوآوری در سازمان‌ها، در این تحقیق نوآوری
از دیدگاه فردی مورد تحلیل قرار گرفته است. هرچند مطابق با مرور ادبیات به تأثیر
عوامل فردی کارکنان من جمله ویژگی‌های شخصیتی بر رفتار نوآورانه آنها کمتر پرداخته
شده (Alfy & Naithani, 2021, p. 14) و در این دسته از عوامل می‌توان به بررسی
ارتباط شخصیت بیش‌فعال (AlEssa & Durugbo, 2021, p. 1175) و یا عواملی مانند
برون‌گرایی کارکنان، میزان گشودگی و پذیرا بودن کارکنان در محیط کار (Williamson,
Lounsbury & Han, 2013, p. 164) با رفتار نوآورانه اشاره نمود. در میان رویکردهای
موجود، سنجش نوآوری به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی از اندازه‌گیری رفتار نوآوری
پیشی گرفته است (Aldahdouh, Korhonen & Nokelainen 2019, p. 24). از طرفی با
توجه به نقش کلیدی کارکنان در ایجاد نوآوری (Montalvo, 2006, p. 315) از یک سو
و پیاده‌سازی تصمیمات راهبردی سازمان‌ها در حوزه نوآوری (Geletkanycz &
Hambrick, 1997, p. 674) از سوی دیگر، در این تحقیق رویکرد ویژگی شخصیتی در
رفتار نوآورانه در نظر گرفته شده و در ادامه تأثیر سبک‌های شناختی به‌عنوان یکی از این
ویژگی‌ها بر بروز رفتار کاری نوآورانه مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-۲. سبک شناختی

سبک شناختی شیوه‌ای مختص و ویژه برای هر فرد در طرز فکر و حل مسئله است و به تفاوت‌های افراد در شیوه تفکر، حل مسئله و یادگیری اشاره دارد (Witkin, Moore, Goodenough & Cox, 1977, p. 15). در تفهیم مفهوم سبک شناختی، نکته حائز اهمیت آن است که سبک شناختی شامل توانایی‌های هر فرد در حل مسئله، تفکر، تحلیل و به‌خاطر سپاری است که بیشتر به شیوه‌های تفکر و نه منحصرأ مفهوم تفکر می‌پردازد. بدین معنا که سبک‌های شناختی چگونگی نگرش افراد به مسائل و در ادامه مشاهده امکانات و به‌کارگیری راه‌حل‌ها را مدنظر قرار می‌دهد (Allinson & Hayes, 1996, p. 15; Witkin, Moore, Goodenough & Cox, 1977, p. 15). لذا اعتقاد بر این است که سبک‌های شناختی فردی بر رفتارها، ادراکات و تصمیمات افراد تأثیرگذارند (Armstrong & Mahmud, 2008, p. 191; Mumford & Licuanan, 2004, p. 168).

این مفهوم برای اولین بار در سال ۱۹۳۷ توسط آلپورت^{۱۳} معرفی شده و در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ در حوزه علوم شناختی به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است (Masalimova et al., 2019, p. 2). هرچند پس از آن به دلایل مختلف نظری و روش‌شناختی، روند مطالعات علوم شناختی حول این مفهوم کاهش و در ادامه پژوهش‌های کاربردی توسعه یافته (Cools, Armstrong & Verbrigghe, 2014, p. 636) و به صورت وسیعی در حوزه‌های کاربردی مانند روانشناسی صنعتی و سازمانی به‌عنوان فاکتوری اساسی و تأثیرگذار در بروز رفتارهای فردی و سازمانی (Sadler-Smith & Badger, 1998, p. 255)، شناسایی رفتارهای پیچیده (Kozhevnikov, 2007, p. 467) و به‌عنوان شاخصی مهم در انتخاب پرسنل (Hayes & Allinson, 1994, p. 65) بررسی گردید.

۱-۲-۱. سبک یادگیری به‌عنوان سبک شناختی

یکی از وظایف سطح بالای مغز انسان، در کنار وظایف شناسایی‌شده‌ای از قبیل حل مسئله، تصمیم‌گیری و توصیف علی از رویدادها، موضوع یادگیری است (Kozhevnikov, 2007, p. 469). سبک‌های یادگیری در ادبیات از جمله مفاهیمی است که علیرغم اهمیت موضوع سنجش ترجیحات یادگیری افراد و وجود مطالعات فراوان در

خصوص شیوه‌ها و ابزارهای یادگیری، همچنان به‌طور جهانی پذیرفته نشده است و در مورد معنا و ماهیت آن اختلاف نظر وجود دارد (Felder & Brent, 2005, p. 62; Fleming, Mckee & Huntley-Moore, 2011, p. 445).

تفسیر ادبیات مربوط به سبک‌های یادگیری عمدتاً به دلیل وجود انبوهی از تعاریف، مدل‌ها، تفاسیر و ابزارهای موجود با مشکلات فراوانی رو به روست (Desmedt* & Fleming, Mckee & Huntley-Moore, 2011, p. 444; Valcke, 2004, p. 446). در این میان سبک یادگیری کلب (1976, 1999, 2013, 2014) یکی از مطالعات غالب در بررسی سبک‌های یادگیری بوده (Olanipekun et al, 2020, p. 44); Fleming, Mckee (Batra & Huntley-Moore, 2011, p. 445); (Kozhevnikov, 2007, p. 470); (Vohra, 2016, p. 772) و بیشتر مورد پذیرش قرار گرفته است (Sudria, Redhana, Kirna & Aini, 2018, p. 90).

کلب مدلی از سبک‌های یادگیری را بر اساس نظریه‌های یادگیری تجربی که توسط جان دیوی، کرت لوین و جین پیجت^{۱۸} ارائه گردیده، پیشنهاد نموده است (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2000, p. 193). یادگیری از دیدگاه کلب (۱۹۸۴) یک فرایند جامع و مستمر از سازگاری با جهان و یک تغییر مداوم مفاهیم از طریق تجربه است. لذا مطابق با «چرخه یادگیری» پیشنهادی وی بر مبنای یادگیری تجربی، همه افراد را می‌توان بر روی ابعاد دوقطبی (درک تجربه و تبدیل تجربه) قرار داد و در ۴ گروه دسته‌بندی نمود. دو حالت متضاد از درک تجربه شامل تجربه عینی (CE)^{۱۹} و مفهوم‌سازی انتزاعی (AC)^{۲۰} و دو حالت متضاد از تبدیل تجربه شامل مشاهده تأملی (RO)^{۲۱} و آزمایشگری فعال (AE)^{۲۲}.

در درک تجربه از نوع عینی که همان یادگیری از طریق تجربه است، افراد از تجربیات مشخص به درک مفاهیم می‌پردازند، در این شیوه فرد یادگیرنده از ارتباط با سایرین مفاهیم را فراگرفته و لذا نسبت به احساسات و اشخاص حساس است. از سوی دیگر در درک تجربه از نوع مفهوم‌سازی انتزاعی، یادگیری از طریق تفکر انجام می‌شود. در این شیوه فرد به صورت منطقی به تجزیه و تحلیل ایده‌ها پرداخته و به صورت نظام‌مند برنامه‌ریزی می‌کند و لذا ادراک موقعیت در این اشخاص به صورت عقلانی است. در تبدیل

تجربه نیز، شیوه مشاهده تأملی شامل یادگیری تأملی است و فرد قبل از اظهار نظر به صورت دقیق به مشاهده پرداخته و به مفاهیم از منظر متفاوت نگاه کرده و به دنبال معنای موضوعات است. از سوی دیگر در تبدیل تجربه به شیوه آزمایشگری فعال، یادگیری از طریق انجام دادن رخ می‌دهد. در این شیوه فرد توانایی انجام امور را داشته و خطرپذیر است. همچنین چنین فردی از طریق عمل‌گرایی، افراد و رخدادها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بر این اساس و مشابه با تئوری یادگیری تجربی (ELT)^{۲۳} شاخص KLSI، ۴ شیوه اصلی یادگیری را که در بالا قید شد، با ۴ سبک یادگیری شامل واگرایی، جذب‌کننده، همگرایی و سازگاری مرتبط می‌داند (شکل شماره ۱) که این چهار سبک عبارتند از:



شکل (۱): سبک‌های یادگیری کلب

منبع: کلب (1976, 1999, 2013, 2014)

۱. واگرا^{۲۴}: در محدوده تجربه عینی (CE) و مشاهده تأملی (RO) قرار گرفته‌اند. واگراها هیجانی هستند و احساسات هدایت‌کننده آنهاست (Raschick, Maypole & Day, 1998, p. 33)، از ایده‌پردازی و طوفان فکری لذت می‌برند و در خلق ایده بهترین هستند (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2000, p. 197)، دارای قوه تخیل (Koob & Funk, 2002, p. 295) بوده و احساسی - عاطفی (Kolb & Kolb, 2005) هستند.

۲. جذب‌کننده^{۲۵}: این افراد در حیطه مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) و مشاهده تأملی (RO) قرار گرفته‌اند. آنها متفکران انتزاعی هستند (Raschick, Maypole & Day, 1998, p. 33) و لذا خلق مدل‌های نظری یکی از بهترین نقاط قوت آنهاست. با اطلاعات متنوع کار می‌کنند (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2000, p. 197)، در استدلال استقرایی خوب هستند (Koob & Funk, 2002, p. 295) اما خیلی به کاربرد عملی نظریه‌ها فکر نمی‌کنند و همچنین کمتر فرد - محور هستند (Kolb & Kolb, 2005, p. 196).

۳. همگرا^{۲۶}: افرادی هستند که حیطه‌های مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) و آزمایشگری فعال (AE) توانمندند. همگرایان تمرین محور هستند (Raschick, Maypole & Day, 1998, p. 33). در کاربرد عملی ایده‌ها بسیار مهارت دارند و از حل مشکلات فنی لذت می‌برند (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2000, p. 198) و افرادی منطقی هستند (Koob & Funk, 2002, p. 295; Kolb & Kolb, 2005, p. 197).

۴. انطباق‌یابنده^{۲۷}: افراد دارای این سبک در تجربه عینی (CE) و آزمایشگری فعال (AE) توانمندند. این گروه افرادی عمل‌گرا بوده و از رویکرد آزمون و خطا استفاده می‌کنند (Raschick, Maypole & Day, 1998, p. 33). به شهود خود متکی (Kolb, Boyatzis & Mainemelis, 2000, p. 199) فرد - محور هستند (Koob & Funk, 2002, p. 295) و از انجام تجربیات عملی لذت می‌برند (Kolb & Kolb, 2005, p. 197).

نتایج حاصل از این تحقیقات نشان داده است که سبک‌های یادگیری متأثر از فرهنگ، نوع شخصیت، تخصص آموزشی، انتخاب شغل و نقش و وظایف شغلی فعلی است (Kolb, 2013, p. 10; Kolb, 2014, p. 104; Kozhevnikov, 2007, p. 475). هرچند برخی سبک‌های یادگیری را متغیری شخصیتی تعریف کرده‌اند (Furnham, Jackson & Miller, 1999, p. 1120; Garner, 2000, p. 347) اما تئوری یادگیری تجربی بیان می‌دارد که سبک یادگیری یک مفهوم روانشناختی اجتماعی است که شخصیت به میزان کمی نقشی تعیین‌کننده در آن دارد و این خواسته‌های محیطی شامل تخصص آموزشی، شغلی، فعالیت‌های شغلی و مهارت‌های وظیفه‌ای هستند که به‌طور فزاینده بر آن تأثیرگذارند و می‌توانند باعث تغییر در سبک‌های یادگیری شوند. جدول شماره (۱)

خلاصه‌ای از تحقیقات قبلی از نحوه تعیین سبک‌های یادگیری در این سطوح را مشخص کرده است.

جدول (۱): ارتباط میان سبک‌های شخصیتی و ۵ سطح رفتاری

سطح رفتاری	واگرا	جذب کننده	همگرا	انطباق یابنده
نوع شخصیت	احساسات دورن گرایانه	شهود درون گرایانه	تفکر برون گرایانه	احساسات برون گرایانه
تخصص تحصیلی	موسیقی، زبان، انگلیسی، تاریخ، روانشناسی	ریاضیات، علوم فیزیکی	مهندسی، داروسازی	آموزش، ارتباطات، پرستاری
شغل حرفه‌ای	خدمات اجتماعی، هنر	علوم، پژوهش، اطلاعات	مهندسی، داروسازی، تکنولوژی	فروش، خدمات اجتماعی، آموزش
وظایف حرفه‌ای فعلی	وظایف مرتبط با شخص	وظایف مرتبط با اطلاعات	وظایف مرتبط با تکنولوژی	وظایف اجرایی
شایستگی‌های انطباقی	مهارت‌های ارزشی	مهارت‌های تفکری	مهارت‌های تصمیم‌گیری	مهارت‌های اجرا

منبع: (Kolb, 2013, p. 10)

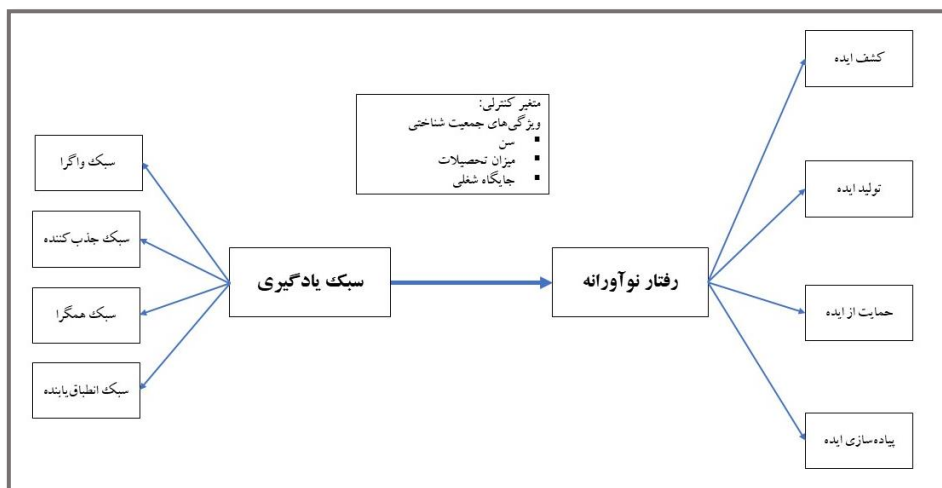
در ادامه کلب، ویرایش جدیدی از مدل سبک‌های یادگیری ارائه داد و سبک‌های یادگیری موجود را از ۴ سبک به ۹ سبک گسترش داد (Kolb, 2013, p. 14).

۲. ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه

بنا به مطالعات موجود سبک‌های شناختی فردی از فاکتورهای تأثیرگذار بر رفتار افراد است (Armstrong & Mahmud, 2008, p. 191) که در سازمان‌ها به صورت هر یک از اقدامات فردی در محل کار و یا در فرآیندهای کاری و سازمانی خود را نشان می‌دهد (Sadler-Smith & Badger, 1998, p. 253). بنابراین سبک‌های شناختی می‌تواند بر رفتارهای نوآورانه کارکنان نیز تأثیرگذار باشد.

همچنین در بررسی ادبیات مرتبط با مفهوم شناخت^{۲۸} و نوآوری بر نقش سطح ادراک (شناخت) افراد در تولید و اجرای نوآوری‌های سازمانی تأکید شده است (Wu, Parker,)

& De Jong, 2014, p. 1527). در این تحقیق سبک یادگیری به‌عنوان یکی از سبک‌های شناختی لحاظ شده و لذا مدل مفهومی مطابق با شکل زیر پیشنهاد می‌شود:



شکل (۲): مدل مفهومی پژوهش

منبع: (هاشمی، جاسبی، بنیادی نائینی و دلیری، ۱۴۰۰)

سبک‌های یادگیری کلب، مطابق با نظریه کلب (۱۹۸۴) بر مبنای فرآیند یادگیری که شامل ادراک تجربیات و متحول‌سازی آنهاست شکل می‌گیرند. لذا بر این اساس اطلاعات از طریق تجربه عینی (CE) و مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) درک شده و از طریق مشاهده تأملی (RO) و آزمایشگری فعال (AE) تغییر می‌یابند. مطالعات نشان می‌دهد افرادی که سبک شناختی آنها بر اساس مفهوم‌سازی انتزاعی شکل می‌گیرد نسبت به افراد دارای تجربه عینی در ادراک اطلاعات، نوآورتر هستند (Barta & Vohra, 2016, p. 777) چرا که افراد با شیوه یادگیری AC، از طریق توصیف و نظریه‌پردازی به فراگیری می‌پردازند (Kolb, 2014; Raschick, Maypole & Day, 1998, p. 32). درحالی که افراد با شیوه یادگیری CE بیشتر اجتماع محورند و به دنبال ایجاد فضای کاری دوستانه در محیط کار هستند و برای نیازهای سایرین احترام قائلند (Leonard, Beauvais & Scholl, 1999, p. 971). این درحالی است که بنا به مطالعات، خلاقیت که بخشی از فرآیند نوآوری است در پشت درهای بسته اتفاق می‌افتد (Shalley, 1995, p. 485) و افراد نوآور افراد پرتلاش

و هدفمندی هستند که با پشتکار بر سختی‌ها غلبه می‌کنند (Jassawalla & Sashittal, 2002, p. 43) و کمتر به دنبال تأیید جمع در کانون‌های اجتماعی هستند (Amabile, 1997, p. 43).

از سوی دیگر تحقیقات تأیید می‌کنند که افراد دارای شیوه آزمایشگری فعال در انتقال اطلاعات نسبت به افراد دارای مشاهده تأملی نوآورتر هستند (Barta & Vohra, 2016, p. 777). از آنجایی که افراد AE از طریق آزمایشگری می‌آموزند و عمل می‌کنند، همچنین دارای ریسک‌پذیری در عمل هستند، که ارتباط میان ریسک‌پذیری و رفتار نوآورانه نیز تأیید شده (Camelo-Ordaz, Fernández-Alles, Ruiz-Navarro & Sousa-Ginel, 2012, p. 527)، لذا این افراد نسبت به کسانی که بیشتر مشاهده‌گر هستند و صرفاً بر مبنای دانسته‌های خود نظریاتشان را شکل می‌دهند و کمتر دست به عمل می‌زنند، فعال‌ترند (Leonard, Beauvais & Scholl, 1999, p. 985). همچنین با توجه به تعریف کلب، افرادی با آزمایشگری فعال قوی، رهبران تأثیرگذاری هستند که می‌توانند از طریق عمل‌گرایی دیگران را تحت تأثیر قرار دهند؛ بنابراین این افراد می‌توانند نقشی مهم در پیاده‌سازی ایده نیز داشته باشند.

داشتن قوه استدلال و تصمیم‌گیری از موضوعات کلیدی در نوآوری محسوب می‌شود (Day, Boardman, & Krueger, 2017, p. 26) چراکه نوآوری که شامل رویارویی و فعالیت در موقعیت‌های مبهم و آشفته است (Mumford, 2001, p. 270) لذا افراد نوآور همواره به دنبال آزمودن شیوه‌ای جدید در انجام کارها و انتخاب بهترین روش هستند که این خصیصه از ویژگی‌های افراد سبک همگرا نیز می‌باشد (Kolb, 2014, p. 149). بنابراین می‌توان در راستای مطالعات پیشین (Barta & Vohra, 2016, p. 777) نتیجه گرفت، افراد دارای سبک یادگیری همگرا که از پیوند مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال حاصل می‌شود نوآور بوده و از طرفی در مؤلفه پیاده‌سازی ایده‌های نوآورانه قوی عمل می‌نمایند. در نقطه مقابل افراد دارای سبک یادگیری واگرا که از تلاقی تجربه عینی و مشاهده تأملی حاصل می‌شود، با وجود دارا بودن ویژگی تولید ایده، کمترین میزان عمل‌گرایی را داشته و نمی‌توانند ارتباطی با رفتار نوآورانه از خود نشان دهند. چرا که رفتار نوآورانه صرفاً محدود به ایده‌پردازی نیست و به‌کارگیری آنها را نیز شامل می‌شود

(Farr & West, 1990, p. 100). همچنین بنا به توضیحات فوق، افراد دارای سبک انطباق‌یابنده (تلاقی تجربه عینی و آزمایشگری فعال) که افرادی جمع‌محور و فعال هستند، می‌توانند برانگیزاننده دیگران در حمایت از طرح‌های نوآورانه باشند. بنابراین با در نظر گرفتن تمامی موارد مفروض است:

H1. میان سبک یادگیری همگرا و بروز رفتار نوآورانه کارکنان ارتباط مستقیم برقرار است.

H2. در میان سبک‌های یادگیری، ارتباطی میان سبک یادگیری واگرا و رفتار نوآورانه وجود ندارد.

H3. سبک یادگیری انطباق‌یابنده بر حمایت از ایده در رفتار نوآورانه تأثیرگذار است.

H4. سبک یادگیری همگرا، بر پیاده‌سازی ایده تأثیرگذار است.

۲-۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده

در این تحقیق در بررسی ارتباط میان سبک شناختی یادگیری و رفتار نوآورانه، ویژگی‌های جمعیت شناختی کارمندان شامل سن، میزان تحصیلات و جایگاه شغلی، به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده در نظر گرفته شده است. تمرکز بر حوزه مطالعاتی در خصوص ارتباط میان ویژگی‌های جمعیت شناختی و رفتار کاری نوآورانه نتایج متفاوتی داشته (Blanka, 1944, p. 944) و سازگاری میان نتایج فوق وجود ندارد (Alfy & Naithani, 2021, p. 10). مرور ادبیات به تفاوت در بروز رفتار نوآورانه در گروه‌های سنی مختلف (Hapsari, 2019, p. 136)؛ (Stoffers & Gunawan, 2019, p. 74)؛ (Shanker, Bhanugopan, Van der Heijden & Farrell, 2017, p. 74) و یا به ارتباط میان سال‌های تصدی خدمت و رفتار نوآورانه در گروه مدیران (Shanker, Bhanugopan, Van der Heijden & Farrell, 2017, p. 74) اشاره داشته‌اند. اما برخی دیگر نشان می‌دهند که این تأثیرات بر روی رفتار نوآورانه اندک بوده (Liu, Ge & Peng, 2016, p. 115) و یا آنکه ارتباط منفی میان سال‌های تصدی و بروز رفتار نوآورانه برقرار بوده (Ul Haq, Usman & Hussain, 2017, p. 824) و یا میان رفتارهای خلاقانه و جنسیت، سن و تجربه شغلی همبستگی مثبت وجود دارد (Wojtczuk-Turek & Turek, 2015, p. 413).

همچنین نتایج نشان می‌دهند جنسیت و سن ممکن است با سبک‌های شناختی خلاق، عملکرد خلاق یا هر دو مرتبط باشد (Kirton, 2004, p. 67) و یا آنکه ارتباطی منفی میان سن و انگیزه‌های کارآفرینانه در افراد نوآور وجود دارد (Subotic, Maric, Mitrovic & Mesko, 2018, p. 1368). همچنین ارتباط میان تحصیلات و رفتارهای نوآورانه به صورت تئوریک تأیید شده (Scott & Bruce, 1994, p. 600) و برخی نیز اظهار داشته‌اند که سطح تحصیلات بالا احتمال کارآفرینی درون سازمانی را افزایش می‌دهد (Urbano & Turró, 2013, p. 392). بنابراین ضمن استفاده از ویژگی‌های جمعیت شناختی به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده مفروض است:

H5: در ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه کارکنان سازمان، ویژگی‌های جمعیت شناختی دارای تأثیری معنادار است.

۳. روش تحقیق

در این پژوهش در انجام تحقیق از استراتژی پیمایشی و غیر آزمایشی استفاده شده است. همچنین در سنجش ابعاد سبک‌های شناختی و رفتار کاری نوآورانه از روش‌های متعددی که بیشتر مبتنی بر رویکردهای کمی است (Cools, Armstrong & Verbrigghe, 2014, p. 1194; AlEssa & Durugbo, 2021, p. 634) استفاده شده که در این تحقیق نیز این رویکرد لحاظ گردید. در ادامه بر اساس استراتژی قیاسی در ابتدا رهیافت مبنایی پژوهش تعیین، سپس همسوی با آن چارچوب محقق ساخته (مدل مفهومی) برای پوشش فرضیه‌های پژوهش در دستور کار قرار گرفته و در ادامه پس از آزمایش صحت فرضیه‌ها با استفاده از داده‌های گردآوری شده، نظریه نهایی شکل گرفته است (Apuke, 2017, p. 3). همچنین در بررسی ارتباط میان اجزای پژوهش، سبک یادگیری (به‌عنوان متغیر مستقل) و رفتار نوآورانه (به‌عنوان متغیر وابسته)، و تحلیل روابط علی و معلولی میان این اجزا از تحلیل رگرسیون خطی بهره‌گیری شده است. بنا به مطالعات انجام شده در سنجش سبک‌های شناختی در سازمان‌ها، داده‌هایی از نوع خودارزیابی که از طریق یک منبع (کارمندان شرکت در رده کارشناسی یا مدیریتی) جمع‌آوری گردیده‌اند بیشترین کاربرد را در تحقیقات داشته (Cools, Armstrong & Verbrigghe, 2014, p. 634) که در این تحقیق نیز این موضوع لحاظ شد.

همچنین در سنجش رفتار نوآورانه، هرچند داده‌های بدست آمده از یک منبع (کارکنان) به لحاظ روش‌شناسی دارای اختلاف است (Chen, Chang & Chang, 2015, p. 2)، اما برخی دیگر از منابع نشان می‌دهند کارمندان به دلیل بیشترین میزان آگاهی از پیشینه زندگی شخصی و حرفه‌ای خود از یک سو (Janssen, 2000, p. 297)، همچنین امکان ارائه گزارش غیر واقع از سوی مدیران (وجود منبع دوم در جمع‌آوری اطلاعات) به علت عدم آگاهی از تمامی قابلیت‌ها و عملکرد کارمندان زیر مجموعه (De Jong & Den Hartog, 2010, p. 34) از سوی دیگر، معتبرترین منبع در جمع‌آوری اطلاعات هستند. همچنین همبستگی میان پاسخ‌های ارزیابی خلاقیت کارکنان که توسط مدیران بالادستی آنها ارزیابی گردیده با پاسخ‌های خود کارکنان به تأیید رسیده است (Axtell et al., 2000, p. 281). در همین راستا در این پژوهش نیز برای سنجش رفتار کاری نوآورانه نیز از پرسشنامه خودارزیابی که به‌طور معمول در مطالعات خلاقیت و نوآوری (Chen, Chang & Chang, 2015, p. 6) مورد استفاده قرار می‌گیرد، استفاده شد. در ادامه داده‌های جمع‌آوری شده برای اندازه‌گیری هر دو مفهوم سبک‌های شناختی و رفتار کاری نوآورانه که از نوع خودارزیابی است، از طریق پرسشنامه گردآوری شده و در گام اجرا، به صورت برخط^{۲۹} در میان کارکنان یک شرکت بزرگ دانش‌بنیان و فعال در حوزه فناوری اطلاعات در ایران توزیع گردید. پرسشنامه در دو بخش تهیه و تنظیم گردیده که قسمت اول دربرگیرنده سؤالات جمعیت شناختی (شامل مواردی از قبیل جنسیت، سن و سمت سازمانی) ۵ سؤال و قسمت دوم شامل ۲۲ سؤال بسته بوده که به گردآوری اطلاعات مربوط به رفتار نوآورانه و سبک‌های یادگیری کارکنان می‌پردازد.

۳-۱. روش و ابزار گردآوری اطلاعات

در طراحی پرسشنامه برای سنجش مفاهیم سبک یادگیری و رفتار نوآورانه، از سنجش‌های معتبر و مورد تأیید که دارای پایایی و روایی مطلوبی هستند با در نظر گرفتن امکان تطابق با فضای شرکت‌های دانش‌بنیان که موضوع مورد تحقیق در این مطالعه هست، استفاده گردید.

در سنجش سبک یادگیری، در میان سبک‌های موجود از سبک یادگیری کلب (۱۹۷۹) (KLSI) استفاده گردید که از روایی و پایایی خوبی برخوردار بوده (Willcoxson &

Prosser, 1996, p. 256) که استفاده از آن به عنوان یک ابزار ارزشمند تجربی توصیه شده (Raschick, Maypole & Day, 1998, p. 40) و در سنجش سبک یادگیری فردی در ارتباط با رفتار نوآورانه نیز مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. با این حال برای افزایش اعتبار یافته‌های پژوهشی، روایی صوری این ابزار بعد از تبدیل به متن فارسی به تأیید خبرگان این حوزه رسید. پس از انتشار نسخه اولیه، مقیاس LSI طی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۳ در ۴ نسخه و ۷ ویرایش به‌روزرسانی شده است. (Kolb & Kolb, 2013) این تحقیق همراستا با بسیاری از پژوهش‌های موجود در این حوزه (Hosseini, Amery, Reynolds, Gilliland, Smith, Walker & Emadzadeh & Babazadeh, 2015)؛ (Beck Dallaghan, 2020)؛ (Salter & Akagi, 2020) از نسخه ۳ ویرایش اول (۲۰۰۵) استفاده نموده است. تعداد گویه‌های موجود در این نسخه مطابق با نسخه‌های قبل از آن شامل ۱۲ گویه بوده که توسط سازندگان آن در جامعه آماری متشکل از ۶۹۷۷ نفر دانشجوی و یا شاغل در زمینه‌های مختلف مورد آزمون قرار گرفته و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. در این نسخه که بر مبنای داده‌های هنجاری جدیدتر و گسترده‌تر منتشر شده، برخلاف نمونه‌های قبلی که آزمودنی مجبور بود در هر مورد یکی از پاسخ‌ها را انتخاب کند، میزان شباهت هر پاسخ با سبک یادگیری آزمودنی در طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای از «خیلی زیاد» تا «خیلی کم» به ترتیب از اعداد ۴ تا ۱ اولویت‌بندی می‌شود. (Ghasemi, Rabi'ei, Kalantari & Abdi, 2015, p. 364) از این چهار قسمت در دوازده سؤال، چهار نمره به دست می‌آید که بیانگر چهار شیوه یادگیری است؛ بدین صورت که نمره حاصل از جمع نمرات گزینه اول هر دوازده سؤال، نشان‌دهنده تجربه عینی، دومین گزینه بیانگر مشاهده تأملی، سومین گزینه بیانگر مفهوم‌سازی انتزاعی و چهارمین گزینه نماد آزمایشگری فعال است. از تفریق دو به دو این نمره‌ها، یعنی از تفریق مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه عینی (AC-CE) و آزمایشگری فعال از مشاهده تأملی (AE-RO)، دو نمره به دست می‌آید و محورهای مختصات عمودی (AC-CE) و افقی (AE-RO) تشکیل می‌شود. مطابق با روش‌شناسی کلب (۲۰۰۵) مبدا محورهای مختصات (نقطه تلاقی دو محور AC-CE و AE-RO) شامل میانه حاصل از اعداد بدست آمده از محل تفاضل AC-CE و AE-RO می‌باشد. نهایتاً به ازای هر نفر سبک غالب، حاصل به‌دست‌آمده از تلاقی

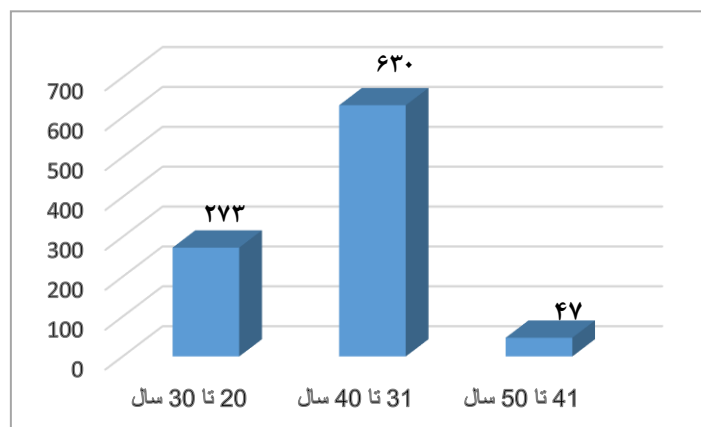
این دو نمره بر روی محورهای مختصات است که در یکی از چهار ربع نمودار قرار می‌گیرد.

با توجه به اینکه جامعه آماری تحقیق کارکنان شرکت مورد مطالعه (حدود ۱۸۰۰ نفر) هستند، لذا با توجه به فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه با خطای ۰.۰۵، تعداد نمونه برابر ۳۱۴ است. بدین منظور رویکرد نمونه‌گیری تصادفی ساده مدنظر بوده و پرسشنامه این پژوهش در میان جامعه آماری در قالب لینک برخط و از طریق ارسال پیامک با مهلت تکمیل یک هفته توزیع شد. برای ترغیب کارمندان برای شرکت در پیمایش، برای شرکت‌کنندگان جوایزی در نظر گرفته شد که به قید قرعه به تعدادی از آنها اهدا شد و نهایتاً در پایان ۷ روز تعداد ۹۵۴ پرسشنامه تکمیل گردید که از این تعداد ۹۵۰ پرسشنامه قابل استناد و استفاده تشخیص داده شد و بیش از تعداد نمونه موردنیاز بوده و برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

۴. تحلیل و یافته‌ها

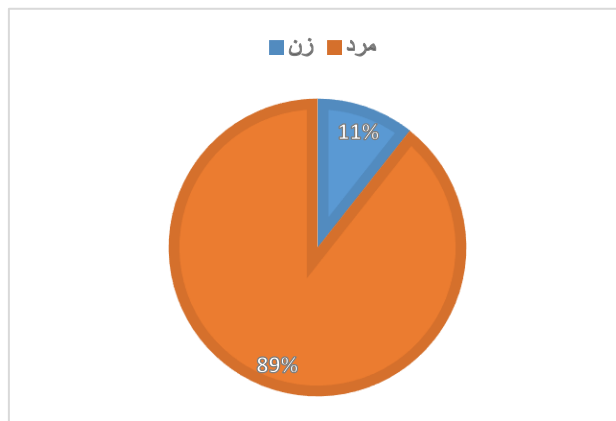
۴-۱. آمار توصیفی

ویژگی توصیفی ۹۵۰ نفر شرکت‌کنندگان در این پیمایش بدین شرح است:



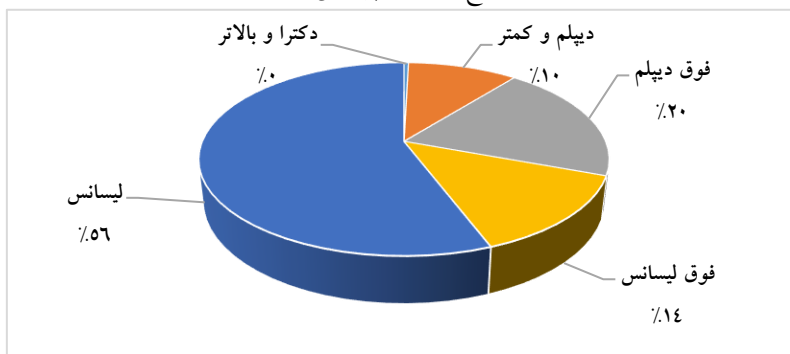
نمودار (۱): فراوانی شرکت‌کنندگان بر حسب رده سنی

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار (۲): فراوانی شرکت کنندگان بر حسب جنسیت

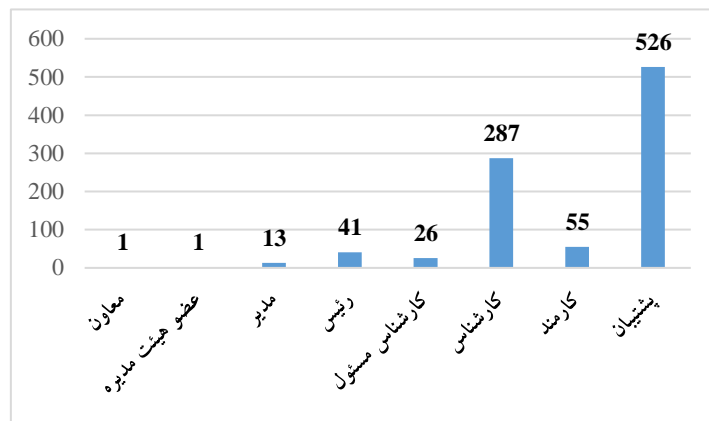
منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار (۳): فراوانی شرکت کنندگان بر حسب میزان تحصیلات

منبع: یافته‌های پژوهش

همانگونه که از نمودارهای فوق پیداست، مردان با ۸۹٪ به نسبت زنان (۱۱٪) بیشترین تعداد شاغلین در شرکت را تشکیل می‌دهند. همچنین بیشترین تعداد شرکت کنندگان در رده سنی ۳۱ تا ۴۰ سال (۶۳۰ نفر) قرار دارد. همچنین افراد دارای تحصیلات لیسانس با فراوانی ۵۶٪ بیشترین و پس از آن افراد با میزان تحصیلات فوق دیپلم و فوق لیسانس با درصد فراوانی ۲۰٪ و ۱۴٪ در رده دوم و سوم قرار دارند. در این مطالعه از شاغلین در سمت‌های سازمانی مختلف (بنا به ساختار سازمانی شرکت) دعوت به عمل آمد که بر آن اساس پشتیبانان با ۵۲۶ نفر بیشترین مشارکت را در تکمیل پرسشنامه داشته‌اند.



نمودار (۴): فراوانی شرکت‌کنندگان بر حسب سمت سازمانی

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۲. آزمون فرضیات

برای بررسی این مدل و تحلیل ارتباط میان عناصر سبک یادگیری (شامل تجربه عینی، مفهوم‌سازی انتزاعی، مشاهده تأملی و آزمایشگری فعال) در با عناصر رفتار نوآورانه از رگرسیون خطی در محیط نرم افزار Spss-V27 و Minitab-V20 استفاده شد. لذا ابتدا با در نظر گرفتن متغیرهای مستقل (عناصر سبک یادگیری)، متغیر وابسته (اجزای رفتار نوآورانه) و متغیرهای تعدیل‌کننده (سن، تحصیلات و سمت سازمانی) در مدل اولیه به برازش مدل و برآورد پارامترها بر روی داده‌های خام (تعداد ۹۵۰ نمونه) پرداخته شد. سپس برای برآورد دقیق‌تر از مدل، باقیمانده‌های بزرگ^{۳۰} و مقادیر غیرمعمول^{۳۱} X با استفاده از ابزار Minitab شناسایی و از مدل حذف شد. در ادامه با توجه به گزارش نرم‌افزار از وجود داده‌های پرت، از مدل رگرسیون گرفته و فرآیند تا رسیدن به مدل بهینه و مناسب تکرار می‌شود. مدل رگرسیون نهایی بدست آمده، مدل بهینه‌ای است که به ازای هر یک از مؤلفه‌های رفتار نوآورانه و اجزای سبک یادگیری با استفاده از داده‌های موجود قابل برازش حاصل شده است. در ادامه این مدل در دو مرحله بدون متغیرهای تعدیل‌کننده و با در نظر گرفتن این متغیرها مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج بدست آمده مطابق با جداول شماره (۲) تا (۴) گزارش شده است:

جدول (۲): نتایج تعداد داده ها و ضرایب مدل رگرسیونی در مدل نهایی بهبود یافته

مؤلفه رفتار نوآورانه	R-sq (قبل از داده‌های پرت)	داده‌های نهایی پس از حذف داده‌های پرت	تعداد مراحل بهبود	R-sq (پس از بهبود)
کشف ایده	۹.۶۵٪	۷۷۰	۱۱	۳۰.۲۳٪
تولید ایده	۱۸.۹۵٪	۸۳۶	۷	۳۷.۹۴٪
حمایت از ایده	۱۲.۷۳٪	۷۴۳	۱۱	۴۳.۶۴٪
پیاده سازی ایده	۱۸.۱۰٪	۸۳۴	۶	۳۷.۹۵٪

منبع: یافته‌های پژوهش

همانگونه که مشاهده می‌شود ضرایب مدل (R^2) پس از طی فرآیند بهبود به میزان قابل توجهی افزایش یافته و این موضوع نشان می‌دهد مدل رگرسیون اولیه با وجود معناداری نیازمند انجام فرآیند بهبود بوده است.

جدول (۳): نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیونی بهبود یافته (بدون در نظر گرفتن متغیرهای تعدیل کننده)

مؤلفه رفتار نوآورانه	اجزا	ضریب رگرسیونی Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
کشف ایده	مقدار ثابت	۱.۰۵۹	۰.۱۸۵	۵.۷۴	۰	
	تجربه عینی	۰.۰۰۹۱۹	۰.۰۰۰۵	۲	۰.۰۴۶	۲.۱۵
	مفهوم‌سازی انتزاعی	۰.۰۴۳۹۱	۰.۰۰۰۶	۷.۱۵	۰	۲.۸۸
	مشاهده تأملی	-۰.۰۰۰۷	۰.۰۰۰۶	-۱.۲۸	۰.۲۰۲	۲.۵۴
	آزمایشگری فعال	۰.۰۲۷۰۲	۰.۰۰۰۶	۴.۲۷	۰	۲.۴
تولید ایده	مقدار ثابت	۰.۴۴۵	۰.۱۷۹	۲.۴۹	۰.۰۱۳	
	تجربه عینی	۰.۰۱۹	۰.۰۰۰۴	۴.۳	۰	۲.۰۱
	مفهوم‌سازی انتزاعی	۰.۰۵۱	۰.۰۰۰۵	۹.۴۹	۰	۲.۳۸
	مشاهده تأملی	۰.۰۱۱	۰.۰۰۰۶	۱.۹۶	۰.۰۴۹	۲.۴۷
	آزمایشگری فعال	۰.۰۰۶	۰.۰۰۰۶	۱.۱	۰.۲۷۱	۲.۰۹

VIF	P-Value	T-Value	SE Coef	ضریب رگرسیونی Coef	اجزا	مؤلفه رفتار نوآورانه
	۰.۲۹۷	۱.۰۴	۰.۲۲۹	۰.۲۳۹	مقدار ثابت	حمایت از ایده
۲.۰۸	۰	۱۱.۹۳	۰.۰۰۶	۰.۰۶۸	تجربه عینی	
۲.۵۸	۰.۳۷۴	-۰.۸۹	۰.۰۰۷	-۰.۰۰۷	مشاهده تأملی	
۲.۵۶	۰	۷.۵۵	۰.۰۰۷	۰.۰۵۴۳	مفهوم‌سازی انتزاعی	
۲.۱۵	۰	-۳.۸۱	۰.۰۰۷	-۰.۰۲۸	آزمایشگری فعال	
	۰.۰۳	۲.۱۸	۰.۱۸۷	۰.۴۰۶	مقدار ثابت	پیاپی‌سازی ایده
۲.۰۴	۰	۶.۶۲	۰.۰۰۵	۰.۰۳۱	تجربه عینی	
۲.۴۷	۰.۰۴۵	-۲.۰۱	۰.۰۰۶	-۰.۰۱۲	مشاهده تأملی	
۲.۳۷	۰	۱۰.۳۱	۰.۰۰۶	۰.۰۵۸	مفهوم‌سازی انتزاعی	
۲.۰۶	۰.۰۷۴	۱.۷۹	۰.۰۰۶	۰.۰۱۰	آزمایشگری فعال	

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۴): نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیونی بهبود یافته (با در نظر گرفتن متغیرهای تعدیل‌کننده)

VIF	P-Value	T-Value	SE Coef	ضریب رگرسیونی Coef	اجزا	مؤلفه رفتار نوآورانه
	۰	۵.۷۴	۰.۱۸۵	۱.۰۵۹	مقدار ثابت	کشف ایده
۲.۱۵	۰.۰۴۶	۲	۰.۰۰۵	۰.۰۰۹۲۹	تجربه عینی	
۲.۸۸	۰	۷.۱۵	۰.۰۰۶	۰.۰۴۳۷۷	مفهوم‌سازی انتزاعی	
۲.۵۴	۰.۲۰۲	-۱.۲۸	۰.۰۰۶	-۰.۰۰۷	مشاهده تأملی	
۲.۴	۰	۴.۲۷	۰.۰۰۶	۰.۰۲۷۱۲	آزمایشگری فعال	
۱.۰۵	۰.۰۰۱	۳.۴۳	۰.۰۳۰	۰.۱۰۴	سن	
۱.۱۲	۰.۰۲۱	۲.۳۱	۰.۰۲۰	۰.۰۴۶	تحصیلات	
۱.۱۷	۰.۲۹۳	۱.۰۵	۰.۰۲۸	۰.۰۲۹	سمت سازمانی	

VIF	P-Value	T-Value	SE Coef	ضریب رگرسیونی Coef	اجزا	مؤلفه رفتار نوآورانه
	۰.۰۰۰۴	۲.۸۷	۰.۲۰۲	۰.۰۵۷۹	مقدار ثابت	تولید ایده
۲.۰۱	۰	۴.۲۴	۰.۰۰۰۴	۰.۰۱۹	تجربه عینی	
۲.۴۴	۰	۹.۵۱	۰.۰۰۰۵	۰.۰۵۱	مفهوم‌سازی انتزاعی	
۲.۵۹	۰.۰۷۱	۱.۸۱	۰.۰۰۰۶	۰.۰۱۰	مشاهده تأملی	
۲.۱	۰.۲۹	۱.۰۶	۰.۰۰۰۶	۰.۰۰۶	آزمایشگری فعال	
۱.۰۵	۰.۱۴۷	-۱.۴۵	۰.۰۳۲	-۰.۰۴۷	سن	
۱.۱۲	۰.۳۶۶	-۰.۹۱	۰.۰۲۱	-۰.۰۱۹	تحصیلات	
۱.۲	۰.۷۴	۰.۳۳	۰.۰۳۰	۰.۰۱۰	سمت سازمانی	
	۰.۱۶۸	۱.۳۸	۰.۲۴۸	۰.۳۴۲	مقدار ثابت	حمایت از ایده
۲.۰۹	۰	۱۲.۵۹	۰.۰۰۰۶	۰.۰۷۰	تجربه عینی	
۲.۷	۰.۴۷۴	-۰.۷۲	۰.۰۰۰۷	-۰.۰۰۵	مشاهده تأملی	
۲.۶۱	۰	۷.۶۹	۰.۰۰۰۷	۰.۰۵۳۹	مفهوم‌سازی انتزاعی	
۲.۱۷	۰	-۴.۲	۰.۰۰۰۷	-۰.۰۳۰	آزمایشگری فعال	
۱.۰۵	۰	-۶.۲۷	۰.۰۳۹	-۰.۲۴۷	سن	
۱.۱۳	۰	۳.۵۵	۰.۰۲۷	۰.۰۹۶	تحصیلات	
۱.۲	۰.۲۹۷	۱.۰۴	۰.۰۳۶	۰.۰۳۸	سمت سازمانی	
	۰.۱۳۶	۱.۴۹	۰.۲۱۱	۰.۳۱۴	مقدار ثابت	پیاده‌سازی ایده
۲.۰۵	۰	۶.۷	۰.۰۰۰۵	۰.۰۳۱	تجربه عینی	
۲.۶	۰.۱۳	-۱.۵۲	۰.۰۰۰۶	-۰.۰۰۹	مشاهده تأملی	
۲.۴۳	۰	۹.۹۴	۰.۰۰۰۶	۰.۰۵۶	مفهوم‌سازی انتزاعی	
۲.۰۷	۰.۱۰۱	۱.۶۴	۰.۰۰۰۶	۰.۰۱۰	آزمایشگری فعال	
۱.۰۵	۰.۵۹۳	-۰.۵۳	۰.۰۳۴	-۰.۰۱۸	سن	
۱.۱۲	۰.۸۸۱	۰.۱۵	۰.۰۲۳	۰.۰۰۳	تحصیلات	
۱.۲	۰.۰۴۳	۲.۰۳	۰.۰۳۱	۰.۰۶۳	سمت سازمانی	

منبع: یافته‌های پژوهش

همانگونه که از نتایج پیداست در مدل نهایی، ارتباط میان مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال با اجزای کشف ایده و حمایت از ایده در رفتار نوآورانه ارتباطی مثبت و معنادار با ضریب اطمینان ۹۵٪ است ($P\text{-value} < 0.001$). بنابراین سبک همگرا که حاصل تلاقی مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال است دارای ارتباطی معنادار با دو بعد کشف و حمایت از ایده است. این درحالی است که ارتباط میان سبک همگرا با اجزای تولید و پیاده‌سازی ایده برقرار نیست. بنابراین فرض $H1$ که ارتباط میان سبک همگرا با تمامی ابعاد رفتار نوآورانه را مفروض می‌دانست تا حدودی برقرار است. در ادامه ارتباط معنادار میان تجربه عینی با تمامی اجزای کشف، تولید، حمایت و پیاده‌سازی ایده به ترتیب با ضرایب رگرسیونی ۰.۰۰۹، ۰.۰۱۹، ۰.۰۰۷ و ۰.۰۳۱ برقرار است اما ارتباطی میان مشاهده تأملی و هیچ یک از ابعاد رفتار نوآورانه وجود ندارد ($P\text{-value} > 0.05$). بنابراین سبک واگرا که حاصل تلاقی مشاهده تأملی و تجربه عینی است بر رفتار نوآورانه تأثیرگذار نیست لذا $H2$ مورد تأیید است. از سوی دیگر بنا به نتایج، ارتباط معنادار میان تجربه عینی و آزمایشگری فعال با حمایت از ایده برقرار است که در آن تجربه عینی ارتباطی مثبت (۰.۰۷) و آزمایشگری فعال ارتباطی منفی (۰.۰۳-) با حمایت از ایده دارد. بنابراین فرض $H3$ که بیان می‌داشت سبک انطباق‌یابنده (حاصل تلاقی تجربه عینی و آزمایشگری فعال) بر حمایت از ایده تأثیرگذار است مورد تأیید می‌باشد.

در ادامه از آنجایی که ارتباط میان آزمایشگری فعال و پیاده‌سازی برقرار نیست ($P\text{-value} > 0.05$) با وجود ارتباط مثبت میان مفهوم‌سازی انتزاعی و پیاده‌سازی ایده، ارتباط میان سبک همگرا با پیاده‌سازی ایده تأیید نشد و بنابراین فرض $H4$ رد می‌شود. همچنین تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی دارای تأثیری مثبت و معنادار بر تمامی ابعاد رفتار نوآورانه هستند ($P\text{-value} < 0.001$). همچنین به دلیل عدم وجود ارتباط معنادار مشاهده تأملی با کشف ایده، ارتباطی میان سبک جذب‌کننده با کشف ایده برقرار نیست. در تولید ایده عناصر تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی با ضرایب رگرسیونی (۰.۰۱۸۸) و (۰.۰۵۱۳) دارای تأثیری مثبت و معنادار بر تولید ایده بوده و مشاهده تأملی و آزمایشگری فعال نیز با وجود اثر مثبت فاقد ارتباط معنادار هستند. بنابراین هیچ ارتباطی میان سبک‌های

یادگیری و تولید ایده وجود ندارد. در ادامه بنا به نتایج، کمیت‌های تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی دارای تأثیر مثبت و معنادار بر حمایت از ایده هستند و آزمایشگری فعال نیز تأثیر معنادار و البته منفی (-0.030) بر حمایت از ایده دارد. هرچند تأثیر مشاهده تأملی بر حمایت از ایده معنادار نیست ($P \text{ value}=0.474$). بنابراین ارتباط میان سبک انطباق‌یابنده با حمایت از ایده برقرار است. نهایتاً آنکه کمیت‌های تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی دارای تأثیر مثبت و معنادار بر پیاده‌سازی ایده هستند هرچند تأثیر مفهوم‌سازی انتزاعی با ضریب رگرسیون (0.056) بیشتر از تجربه عینی با ضریب (0.031) می‌باشد. با این حال در این مدل تأثیر مشاهده تأملی و آزمایشگری فعال بر پیاده‌سازی ایده معنادار نیست. بنابراین هیچ ارتباطی میان سبک‌های یادگیری و پیاده‌سازی ایده وجود ندارد.

۴-۳. بررسی نتایج تأثیر متغیرهای تعدیل‌کننده در مدل

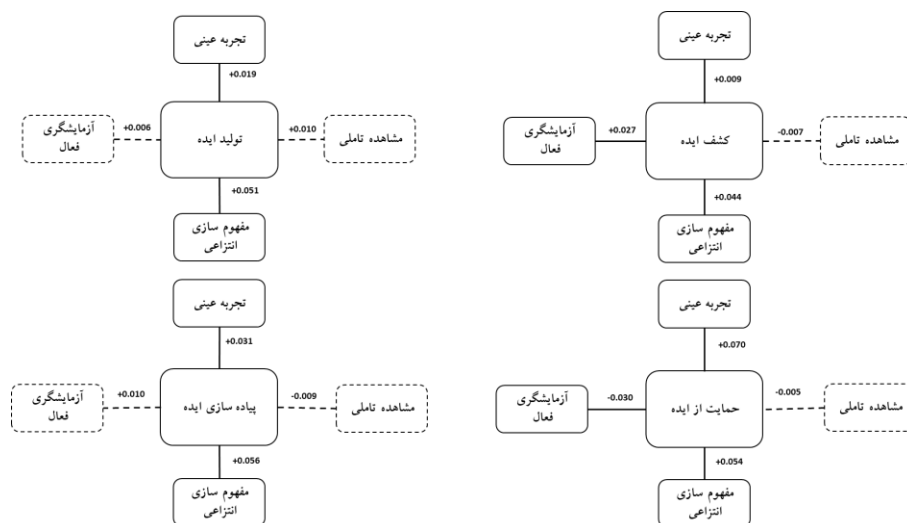
از میان عناصر جمعیت شناختی شامل سن، تحصیلات و سمت سازمانی، هیچ یک از این عناصر بر تولید ایده تأثیرگذار نیستند. از سوی دیگر ارتباطی میان سمت سازمانی با اجزای کشف، تولید و حمایت از ایده برقرار نیست و در ادامه این عنصر، تنها عنصر جمعیت شناختی تأثیرگذار بر پیاده‌سازی ایده است. در ادامه سن و تحصیلات به ترتیب دارای تأثیر منفی (-0.247) و مثبت (-0.096) معنادار در ارتباط میان اجزای سبک یادگیری و حمایت از ایده هستند.

همچنین در مقایسه ضرایب رگرسیونی قبل و پس از ورود متغیرهای تعدیل‌کننده، نتایج نشان می‌دهد ورود این متغیرها در مدل تا حدی سبب افزایش تأثیر تجربه عینی و آزمایشگری فعال بر کشف ایده و به اندازه خیلی کم نیز سبب کاهش تأثیر مفهوم‌سازی انتزاعی بر کشف ایده هستند. همچنین برای تولید ایده، ورود متغیرهای تعدیل‌کننده به مدل رگرسیونی منجر به حذف ارتباط معنادار میان مشاهده تأملی و تولید ایده گشته و لذا هر سه متغیر تعدیل‌کننده فاقد اثر معنادار بر رابطه تولید ایده و عناصر سبک یادگیری هستند. در ارتباط میان حمایت از ایده و عناصر سبک‌های یادگیری، با ورود متغیرهای تعدیل‌کننده به مدل، تفاوتی در نحوه معناداری‌ها به دست نمی‌آید. اما با توجه به نتایج ضرایب رگرسیونی برای تجربه عینی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال،

(۰.۰۶۹۶۵)، (۰.۰۵۳۸۸) و (-۰.۰۳۰۲۶) ورود این متغیرها، سبب افزایش تأثیر تجربه عینی (در جهت مثبت) و آزمایشگری فعال (در جهت منفی) بر حمایت از ایده و کاهش تأثیر مفهوم‌سازی انتزاعی بر حمایت از ایده خواهد شد. در نهایت آنکه در بررسی تأثیر عناصر جمعیت‌شناختی بر مدل ارتباطی یادگیری و پیاده‌سازی ایده، با ورود کمیت‌های تعدیل‌کننده، تأثیر تجربه عینی بر پیاده‌سازی ایده افزایش یافته و تأثیر مفهوم‌سازی انتزاعی نیز کاهش یافته است. از طرفی مشاهده تأملی با ورود متغیرهای تعدیل‌کننده فاقد رابطه معنادار با پیاده‌سازی ایده است. بنابراین می‌توان گفت فرض H5 که بیان می‌داشت وجود متغیرهای تعدیل‌کننده بر ارتباط میان اجزای سبک یادگیری و رفتار نوآورانه تأثیرگذار است به‌طور کامل رد نشده و تا حدودی مورد تأیید است.

نتایج حاصل از بررسی ارتباطات میان اجزای مدل مفهومی بدین صورت خلاصه

می‌شود:



شکل (۳): روابط میان اجزای یادگیری و رفتار نوآورانه در مدل نهایی با ضرایب رگرسیونی منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تأثیرات وجود نوآوری در موفقیت سازمان‌های کنونی در فضای کسب‌وکار و نقش کارآفرینان سازمان به‌عنوان جزئی لاینفک از فرآیند نوآوری، هدف از این پژوهش

بررسی ابعاد رفتار نوآورانه در سازمان و نقش سبک یادگیری کارکنان بر بروز این رفتار می‌باشد. ادبیات موجود، محرک‌های این رفتار را به عوامل فردی، سازمانی و یا ترکیبی از این عوامل دسته‌بندی نموده‌اند که با توجه به نقش بنیادی سرمایه انسانی در بروز خلاقیت و نوآوری، در این مطالعه جنبه فردی کارکنان لحاظ شد که در تبیین رفتار نوآورانه به‌عنوان رفتاری پیچیده، از میان ابعاد فردی، سبک شناختی کارکنان به‌عنوان مفهومی مستقل مدنظر قرار گرفت. همچنین این مطالعه در راستای بسیاری از مطالعات که رفتار نوآورانه را مفهومی چند بعدی می‌دانند، آن را فرآیندی ۴ بعدی شامل ۴ بعد کشف فرصت، تولید ایده، حمایت و نهایتاً پیاده‌سازی ایده در سازمان و به‌عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار داده است. همچنین در این تحقیق، سبک یادگیری کلب به‌عنوان سبک شناختی لحاظ گردید که مطابق با تعریف وی (۱۹۸۴)، شامل ۴ سبک واگرا، جذب‌کننده، همگرا و انطباق‌یابنده است و افراد بر اساس شیوه کسب تجربه (تجربه عینی و مفهوم-سازای انتزاعی) و تبدیل تجربه (مشاهده تأملی، آزمایشگری فعال) در یکی از چهار گروه سبک یادگیری امتیاز بالاتری خواهند داشت.

مرور ادبیات نشان می‌دهد، مطالعات در بررسی ارتباط سبک‌های شناختی و رفتار نوآورانه (Subotic, Maric, Mitrovic & Mesko, 2018, p. 1366; Lomborg,)، 2 (Kollmann & Stöckmann, 2017, p. 49; Chen, Chang & Chang, 2015, p. 2) اندک بوده، هرچند بسیاری از مطالعات به نقش سبک‌های شناختی با بروز نوآوری فردی (Faullant, Schwarz, Krajger & Breiteneker, 2012, p. 80) و همچنین استفاده از وجوه مختلف از سبک‌های شناختی (Cools & Van Den Broeck, 2008, p. 109) اشاره داشته‌اند؛ لذا در این مطالعه سبک یادگیری لحاظ شد که بنا به یافته‌های محقق، تنها یک مطالعه به بررسی ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه اختصاص داشته است (Batra & Vohra, 2016, p. 777). با توجه به نقش مهم یادگیری و کسب دانش بر بروز رفتار نوآورانه (Stoffers & Van der Heijden, 2018, p. 145) به منظور پر نمودن این شکاف تحقیقاتی در این پژوهش در مدلی مفهومی ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه بررسی گردید. همچنین در این مطالعه با نگاهی نو، به رفتار نوآورانه با رویکردی چند بعدی پرداخته شد و روابط میان این اجزا با سبک‌های یادگیری تحلیل شد که مرور

پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد، قبل از این تحقیق، چنین مطالعه‌ای انجام نشده بود و این تحقیق اولین مطالعه در این زمینه در داخل و خارج است.

نتایج در خصوص ارتباط میان سبک همگرا و رفتار نوآورانه نشان داد افرادی دارای این سبک یادگیری که سبک شناختی‌شان با مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال شکل گرفته تنها با کشف و حمایت از ایده در ارتباط هستند. این نتیجه تا حدودی مؤید مشاهدات قبلی است که ارتباط میان سبک همگرا و نوآوری را تأیید نموده (Barta & Vohra, 2016, p. 777)، هرچند در این تحقیق تأیید شد سبک همگرا با ابعاد تولید و پیاده‌سازی ایده از رفتار نوآورانه در محل کار ارتباطی ندارد. کاربرد عملی این نتیجه در سازمان مؤید آن است که تیم‌سازی برای اهداف نوآورانه باید با در نظر گرفتن این نکته باشد که لزوماً هر کارمند منفرد تمامی ابعاد رفتار نوآورانه را از خود بروز نمی‌دهد و با توجه به نتایج، باید ترکیبی از سبک‌های یادگیری در تیم وجود داشته باشند.

همچنین در ادبیات ارتباط میان تفکر، برنامه‌ریزی و عمل‌گرایی با کارآفرینی درون-سازمانی تأیید شده (Zhu, Djurjagina & Leker, 2014, p. 12) هرچند نتایج این مطالعه نشان داد از میان اجزای کسب و تبدیل تجربه در سبک یادگیری بیشترین ارتباط میان مفهوم‌سازی انتزاعی و کلیه اجزای رفتار نوآورانه برقرار است. بدین معنا که جنبه‌های قدرت تحلیل، استدلال و برنامه‌ریزی افراد همگرا نسبت به قدرت عملیاتی آنها تأثیر بیشتری در بروز نوآوری در محیط‌های کاری دارد. بر این اساس هرچند نوآوری در سازمان‌ها شامل تمام رفتارهای فردی از ایجاد و اجرای نوآوری در محیط کار است (West, 2002, p. 356) اما نتایج این تحقیق بیان می‌دارد لازم است سازمان‌ها به منظور ارتقای نوآوری، به قابلیت برنامه‌ریزی و قدرت ارزیابی و حل مسئله افراد توجه بیشتری داشته باشند که ارتباط میان قدرت حل مسئله و نوآوری نیز در ادبیات مورد توجه قرار داشته است (Lomberg, Kollmann & Stöckmann, 2017, p. 56; Subotic, Maric, Mitrovic & Mesko, 2018, p. 1373; Thurlings, Evers & Vermeulen, 2015, p. 32).

از سوی دیگر نتایج نشان داد میان سبک یادگیری واگرا که بر اساس ویژگی مشاهده تأملی در درک و تجربه عینی در تبدیل تجربیات شکل گرفته و رفتار نوآورانه ارتباطی

وجود ندارد. این نتیجه در راستای آن دسته از مطالعاتی است که معتقدند ارتباطی میان سبک یادگیری واگرا (Barta & Vohra, 2016, p. 777) و یا سبک‌های شناختی (Meneely & Portillo, 2005, p. 164) با نوآوری برقرار نیست. هرچند برخی دیگر به ارتباط میان سبک‌های شناختی و بروز رفتار نوآورانه اذعان داشته‌اند (Batra & Vohra, 2016, p. 777). از آنجایی که افراد دارای سبک یادگیری واگرا در ایده‌پردازی و تولید ایده قوی هستند (Kolb & Kolb, 2005, p. 196) و در ادبیات نیز به ارتباط میان خلاقیت و نوآوری تأکید شده (Li & Hsu, 2016, p. 2823)، اما نتایج این تحقیق نشان داد برای نوآوری سازمانی صرفاً ایده‌پردازی بدون حمایت و تشویق همکاران و در ادامه اجرای آن در سطوح مختلف سازمانی بی‌معنا است. این نتیجه در راستای آن دسته از مطالعات است که رفتار نوآورانه کاری را فرآیندی از تولید تا پیاده‌سازی ایده دانسته‌اند (Janssen, 2000, p. 288)؛ (Kleysen & Street, 2001, p. 284)؛ (De Jong & Den Hartog, 2007, p. 43). لذا لازم است در تدوین سیاست‌های نوآورانه سازمانی این موضوع مدنظر قرار گیرد که نوآوری صرفاً مساوی با خلاقیت و ایده‌پردازی نیست. به عبارتی سازمان مورد مطالعه برای اشاعه نوآوری از طریق تقویت رفتار نوآورانه باید فراتر از تقویت ابعاد خلاقیت و ایده‌پردازی برود.

همچنین بنا به نتایج میان سبک یادگیری انطباق‌یابنده که حاصل دو ویژگی تجربه عینی و آزمایشگری فعال است با حمایت از ایده رابطه وجود دارد. بنابراین دو فاکتور ارتباطات اجتماعی در کنار ریسک‌پذیری و عمل‌گرایی که از ویژگی‌های انطباق‌یابندگان است نقشی مهم در پیشبرد ایده‌های تولیدشده از مرحله خلق ایده تا استفاده و پیاده‌سازی آن خواهند داشت. از نظر کاربردی، سازمان باید در اشاعه رویکرد ارتباطی مانند اطلاع-رسانی، بازخورد دهی و سایر موارد، میان سطوح مختلف تلاش نماید تا بتوان از پتانسیل کارکنانی با سبک یادگیری انطباق‌یابنده در پیشبرد اهداف نوآوری سازمان استفاده نمود. همچنین زیرساخت‌های موجود عمل‌گرایی مانند امکانات نمونه‌سازی سریع و تست و آزمایش نمونه‌های اولیه ایده‌ها می‌تواند به جذب و بهره‌برداری از ظرفیت این کارکنان کمک کند.

در ادبیات نیز به نقش مثبت ارتباطات اجتماعی (میان کارمندان و مدیران) (Tierney, Kirby, 2006, p. 614) یا رفتارهای حمایتی همکاران (Farmer & Graen, 1999, p. 601) بر خلاقیت که بخشی از رفتار نوآورانه است اشاره شده، همچنین تحقیقات نشان می‌دهد نوآوران سازمانی همانند کارآفرینان افرادی ریسک‌پذیر هستند (Matthews, Schenkel, Ford & Human, 2009, p. 70). هرچند میزان ریسک‌پذیری آنها نسبت به کارآفرینان کمتر است (Martiarena, 2013, p. 30). در این میان ارتباط قوی میان دو عنصر تجربه عینی و حمایت از ایده، حاکی از این مطلب است که انطباق‌یابندگانی که به لحاظ تعاملات اجتماعی درون سازمانی توانمندتر هستند می‌توانند در حمایت از ایده قوی‌تر عمل نمایند. لذا لازم است سازمان‌ها برای تشویق ایده‌های نوآورانه از حضور افرادی با چنین ویژگی بیشتر بهره‌مند گردند.

تجربه عینی با ویژگی‌های اجتماعی افراد و همچنین هیجانان و قابلیت تعامل با دیگران در ارتباط است و از طرفی در رفتارهای نوآورانه پس از تولید ایده، قبل از عملیاتی نمودن آن لازم است ایده مورد حمایت و تشویق سایر افراد در سازمان در رده‌های مختلف قرار گیرد، لذا ارتباط قوی میان تجربه عینی و حمایت از ایده بدیهی است. بنابراین این پژوهش نشان داد برای حمایت از ایده، لازم است در سازمان‌ها از حضور افرادی با ویژگی‌های اجتماعی قوی و توانمند در برقراری ارتباط سازنده با دیگران استفاده نمود. همچنین ارائه دستاوردها به‌عنوان محرکی برای افزایش انگیزش و هیجانان درون‌سازمانی باعث خواهد شد تحقق اهداف نوآوری در سازمان تسریع شود.

همچنین مطابق با مطالعات قبلی، ویژگی‌های جمعیت شناختی تأثیرات متفاوتی بر رفتار کاری نوآورانه دارد (Blanka, 2019, p. 944; Alfay & Naithani, 2021, p. 10). در این پژوهش تأیید شد، در ارتباط میان اجزای سبک یادگیری و رفتار نوآورانه، سمت سازمانی تنها بر پیاده‌سازی ایده تأثیرگذار است و در ادامه نتایج، سن و تحصیلات بر کشف و حمایت از ایده تأثیرگذاراند. ادبیات موجود تأثیرات اندک (Liu, Ge & Peng, 2016, p. 115) و یا متفاوت گروه‌های سنی در مواجهه با رفتار نوآورانه (Hapsari, Stoffers & Gunawan, 2019, p. 136) را تأیید نموده‌اند. همچنین برخی دیگر از مطالعات تأثیرگذاری تحصیلات با کارآفرینی سازمانی را تأیید می‌کنند (Urbano &

(Turro, 2013, p. 392). مطابق با این نتایج می‌توان گفت در ارتباط میان سبک یادگیری و رفتارهای نوآورانه کارکنان در سازمان، سبک یادگیری بیشتر جنبه‌ای شخصی داشته و تنها عواملی از قبیل سن و تحصیلات می‌توانند بر بخشی از فرآیند نوآوری سازمانی در گام ارتباط سبک‌های یادگیری با کشف و تولید ایده تأثیرگذار باشند. در این میان تنها عامل سازمانی مرتبط با ویژگی‌های شخصیتی، جایگاه سازمانی کارکنان است که صرفاً در گام تعامل سبک یادگیری با اجرای ایده‌های نوآورانه می‌تواند بروز کند.

مطابق با کلیه نتایج حاصل از این مطالعه، می‌توان گفت سبک شناختی یادگیری در بروز رفتار نوآورانه بیش از آنکه متأثر از عوامل سازمانی باشد تحت تأثیر سن و میزان تحصیلات افراد است. همچنین فارغ از سبک یادگیری خاص هر فرد، به نظر می‌رسد نوآوری وابسته به سبک یادگیری در مهارت‌های تحلیل و ارزیابی مسئله (مفهوم‌سازی انتزاعی)، همچنین میزان ارتباطات و تعاملات اجتماعی افراد (تجربه عینی) بیشترین نقش را ایفا می‌کند. لذا به نظر می‌رسد در راستای توسعه رفتارهای نوآورانه، لازم است سازمان‌ها در گزینش افرادی که به سبک یادگیری دارای چنین ویژگی‌هایی هستند توجهی ویژه داشته باشند.

جنبه‌های کاربردی این نتایج در شرکت مورد مطالعه به سیاست‌ها و راهبردهای اشاعه نوآوری مرتبط می‌گردد. در واقع با توجه به اینکه کشف و حمایت از ایده با سن و تحصیلات و پیاده‌سازی ایده با جایگاه سازمانی ارتباط دارند. سازمان برای موفقیت باید دو رویکرد همزمان پایین به بالا و بالا به پایین را داشته باشد. به عبارتی جهت شروع نوآوری بر ابعاد کشف و ایده‌پردازی از سطوح پایین سازمان (پشتیبان‌ها و کارشناسان) تأکید و توجه ورزد و برای پیاده‌سازی این ایده‌ها از سطوح بالای سازمان (معاونین و مدیران) بهره بگیرد.

محدودیت‌ها و فرصت‌های مطالعات آتی

در این پژوهش در سنجش ارتباط میان سبک شناختی و رفتار نوآورانه از سبک یادگیری (سنجه KLSI) که در میان سبک‌های شناختی به ندرت مورد استفاده بوده، بهره‌برداری شد و لذا از این منظر پژوهش دارای نوآوری است. حال آنکه در پژوهش‌های آتی می‌توان از سایر سبک‌های پرکاربرد شناختی مرتبط با رفتارهای پیچیده مانند سنجه سبک شناختی

آلیسون و هایز^{۳۲} (۱۹۹۶) (سنجه CSI)^{۳۳} که به طور گستره در مطالعات کارآفرینی نیز مورد استفاده قرار گرفته (Margos, 2021, p. 12)، سنجه سبک تصمیم‌گیری کرتون^{۳۴} (۱۹۷۶) (سنجه KAI)^{۳۵} و یا سنجه‌هایی با دامنه کاربرد کمتر مانند ویتکین و همکاران^{۳۶} (۱۹۵۴) (سنجه FDI)^{۳۷}، رایدینگ^{۳۸} (۱۹۹۱) (سنجه CSA)^{۳۹} و غیره نیز به صورت منفرد و یا ترکیبی از چند سنجه استفاده نمود.

همچنین در این تحقیق از رویکرد کمی و داده‌های یک منبع خودارزیابی (کارکنان شرکت) در سنجه سبک ارتباط میان سبک شناختی و رفتار نوآورانه استفاده شد، حال آنکه برای مطالعات آتی می‌توان از روش‌های کیفی و یا رویکردهای ترکیبی (کمی-کیفی) و یا منابع ارزیابی ترکیبی (مانند سنجه کارمندان از طریق خودارزیابی همزمان با ارزیابی آنان از طریق مدیران مرتبط) استفاده نمود.

از سوی دیگر بنا به مرور مطالعات قبلی، عمده تحقیقات به بررسی پیشران‌های رفتار کاری نوآورانه اختصاص داشته و کمتر ماهیت این نوع رفتار مورد تحقیق قرار گرفته، همچنین یکپارچگی و اجماعی در نحوه اندازه‌گیری آن نیز وجود ندارد. لذا لازم است در تحقیقات آتی این موضوع لحاظ شده را مدنظر داشته و پژوهش‌های بیشتری به منظور شناخت و تعیین مدلی که به سنجه دقیق این مفهوم بپردازد، اختصاص داده شود.

در ادامه در این پژوهش تأثیرگذاری سبک یادگیری به‌عنوان کمیتی مستقل بر روی مفهوم رفتار نوآورانه (کمیت وابسته) در بعد فردی مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق تأیید شد یادگیری افراد در بیان ارتباطشان با نوآوری موضوعی عمدتاً وابسته به ویژگی‌های فردی است. این درحالی است که ادبیات موجود در بررسی رفتار نوآورانه عوامل مختلف فردی و سازمانی را دخیل دانسته‌اند. لذا به جهت تفهیم بیشتر این موضوع و با توجه به عدم اتفاق نظر بر عوامل تأثیرگذار در رفتار نوآورانه، پیشنهاد می‌گردد مطالعات آتی در بررسی نقش ترکیبی این عوامل و همچنین استفاده از سایر سبک‌های شناختی ادامه یابد.

در این تحقیق ارتباط میان سبک یادگیری و رفتار نوآورانه در سازمانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات و دارای نیروی انسانی بالغ بر ۱۸۰۰ نفر بررسی گردید. از طرفی با توجه به نقش صنعت مورد مطالعه و تنوع فرهنگی در ابعاد فردی و سازمانی بر بروز

رفتار نوآورانه، پیشنهاد می‌گردد به جهت شفاف‌سازی هرچه بیشتر و توسعه این مفهوم مطالعات بیشتری در سایر صنایع و در بسترهای فرهنگی متفاوت صورت پذیرد. از محدودیت‌های این پژوهش نیز می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- عدم امکان دسترسی به پیشینه ادبیاتی کافی و مرتبط به صورت مستقیم در خصوص موضوع پژوهش به سبب جدید بودن موضوع؛

- عدم امکان تعمیم نتایج پژوهش به سایر سازمان‌ها چرا که این پژوهش تنها در میان کارکنان یک سازمان دانش‌بنیان و فعال در زمینه فناوری اطلاعات (به‌عنوان مورد مطالعه) انجام شده است و ممکن است قابلیت تعمیم به سایر شرکت‌ها و یا سازمان‌ها را نداشته باشد.

یادداشت‌ها

1. Employee innovative behavior (EIB)
2. Innovative work behavior (IWB)
3. De Jong & Den Hartog
4. Cognitive style
5. Allport
6. David Kolb
7. Kolb Learning Style Inventory
8. Innovative behavior
9. Innovativeness
10. Intrapreneurship
11. Janssen
12. Glynn
13. Pinchot
14. Janssen
15. Dorenbosch
16. Peer Reviewed
17. Allport
18. John Dewey, Kurt Lewin, and Jean Piaget
19. Concrete Experience
20. Abstract conceptualization
21. Reflective Observation
22. Active Experimentation
23. Experiential Learning Theory
24. Divergent
25. Assimilator

26. Convergent
27. Accommodator
28. Cognition
29. Online
30. Large Residuals
31. Unusual X Values
32. Allison & Hayes
33. Cognitive Style Index
34. Kirton
35. Kirton Adaption-Innovation
36. Witkins et al.
37. Field Dependence–Independence
38. Riding
39. Cognitive Styles Analysis

کتابنامه

- Aldahdouh, T. Z., Korhonen, V., & Nokelainen, P. (2019). What contributes to individual innovativeness? A multilevel perspective. *International Journal of Innovation Studies*. 3 (2). 23-39.
- AlEssa, H. S., & Durugbo, C. M. (2021). Systematic review of innovative work behavior concepts and contributions. *Management Review Quarterly*. 72 (4). 1171-1208.
- Alfy, S. E., & Naithani, P. (2021). Antecedents of innovative work behaviour: a systematic review of the literature and future research agenda. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*. 17 (1). 1-19.
- Allinson, C. W., & Hayes, J. (1996). The cognitive style index: A measure of intuition-analysis for organizational research. *Journal of Management studies*. 33 (1). 119-135.
- Allison, C., & Hayes, J. (1996). Measuring the cognitive styles of managers and professionals. *Journal of Management Studie*. 33 (1). 119-135.
- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*.
- Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California management review*. 40 (1). 39-58.
- Amo, B. W. (2006). What motivates knowledge workers to involve themselves in employee innovation behaviour? *International Journal of Knowledge Management Studies*. 1 (1-2). 160-177.
- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*. 40 (5). 1297-1333.
- Apuke, O. D. (2017). Quantitative research methods: A synopsis approach. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*. 33 (5471). 1-8.

- Armstrong, S. J., & Mahmud, A. (2008). Experiential learning and the acquisition of managerial tacit knowledge. *Academy of Management Learning & Education*. 7 (2). 189-208.
- Atatsi, E. A., Stoffers, J., & Kil, A. (2019). Factors affecting employee performance: a systematic literature review. *Journal of Advances in Management Research*. 16 (3). 329-351.
- Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D., Waterson, P. E., & Harrington, E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of occupational and organizational psychology*. 73 (3). 265-285.
- Batra, S., & Vohra, N. (2016). Exploring the linkages of cognitive style and individual innovativeness. *Management Research Review*. 39 (7). 768-785.
- Bawuro, F. A., Shamsuddin, A., Wahab, E., & Usman, H. (2019). Mediating role of meaningful work in the relationship between intrinsic motivation and innovative work behaviour. *International Journal of Scientific and Technology Research*. 8 (9). 2076-2084.
- Blanka, C. (2019). An individual-level perspective on intrapreneurship: a review and ways forward. *Review of Managerial Science*. 13 (5). 919-961.
- Camelo-Ordaz, C., Fernández-Alles, M., Ruiz-Navarro, J., & Sousa-Ginel, E. (2012). The intrapreneur and innovation in creative firms. *International Small Business Journal*. 30 (5). 513-535.
- Cangialosi, N., Odoardi, C., & Battistelli, A. (2020). Learning climate and innovative work behavior, the mediating role of the learning potential of the workplace. *Vocations and Learning*. 13 (2). 263-280.
- Chen, M.-H., Chang, Y.-Y., & Chang, Y.-C. (2015). Exploring individual-work context fit in affecting employee creativity in technology-based companies. *Technological Forecasting and Social Change*. 98. 1-12.
- Cools, E., Armstrong, S. J., & Verbrigghe, J. (2014). Methodological practices in cognitive style research: Insights and recommendations from the field of business and psychology. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 23 (4). 627-641.
- Cools, E., & Van Den Broeck, H. (2008). Cognitive styles and managerial behaviour: a qualitative study. *Education+ Training*. 50 (2). 103-114.
- Day, M., Boardman, M. C., & Krueger, N. F. (2017). *Handbook of research methodologies and design in neuroentrepreneurship*: Edward Elgar Publishing.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*. 19 (1). 23-36.
- De Jong, J. P., & Den Hartog, D. N. (2007). How leaders influence employees' innovative behaviour. *European Journal of Innovation Management*. 10 (1). 41-64.

- De Jong, J. P., & Kemp, R. (2003). Determinants of co-workers' innovative behaviour: An investigation into knowledge intensive services. *International Journal of Innovation Management*. 7 (02). 189-212.
- Desmedt*, E., & Valcke, M. (2004). Mapping the learning styles “jungle”: An overview of the literature based on citation analysis. *Educational Psychology*. 24 (4). 445-464.
- Dorenbosch, L., Engen, M. L. v., & Verhagen, M. (2005). On-the-job innovation: The impact of job design and human resource management through production ownership. *Creativity and Innovation Management*. 14 (2). 129-141.
- Farr, J. L., & West, M. A. (1990). *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies*: Wiley.
- Faullant, R., Schwarz, E. J., Krajger, I., & Breitenecker, R. J. (2012). Towards a comprehensive understanding of lead users: The search for individual creativity. *Creativity and Innovation Management*. 21 (1). 76-92.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of engineering education*. 94 (1). 57-72.
- Fleming, S., Mckee, G., & Huntley-Moore, S. (2011). Undergraduate nursing students' learning styles: A longitudinal study. *Nurse education today*. 31 (5). 444-449.
- Furnham, A., Jackson, C. J., & Miller, T. (1999). Personality, learning style and work performance. *Personality and Individual Differences*. 27 (6). 1113-1122.
- Garner, I. (2000). Problems and inconsistencies with Kolb's learning styles. *Educational Psychology*. 20 (3). 341-348.
- Geletkanycz, M. A., & Hambrick, D. C. (1997). The external ties of top executives: Implications for strategic choice and performance. *Administrative science quarterly*. 654-681.
- Ghasemi, N., Rabi'ei, M., Kalantari, N., & Abdi, H. (2015). Psychometric Properties (Factor Structure, Reliability and Validity) of the Modified Kolb Learning Styles Inventory (KLSI-V3. 1-2005) in Iranian Students. *Education Strategies in Medical Sciences*. 7 (6). 361-367.
- Glynn, M. A. (1996). Innovative genius: A framework for relating individual and organizational intelligences to innovation. *Academy of management review*. 21 (4). 1081-1111.
- Goldsmith, R. E., & Foxall, G. R. (2003). The measurement of innovativeness. *The international handbook on innovation*. 5. 321-330.
- Gregorc, A. F. (1979). Learning/teaching styles: Their nature and effects. *Student learning styles: Diagnosing and prescribing programs*. 19-26.
- Guerrero, M., & Peña-Legazkue, I. (2013). The effect of intrapreneurial experience on corporate venturing: Evidence from developed economies. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 9 (3). 397-416.

- Hapsari, C., Stoffers, J., & Gunawan, A. (2019). The influence of generational diversity management and leader-member exchange on innovative work behaviors mediated by employee engagement. *Journal of Asia-Pacific Business*. 20 (2). 125-139.
- Harrison, D. A., Price, K. H., Gavin, J. H., & Florey, A. T. (2002). Time, teams, and task performance: Changing effects of surface-and deep-level diversity on group functioning. *Academy of Management Journal*. 45 (5). 1029-1045.
- Hayes, J., & Allinson, C. W. (1994). Cognitive style and its relevance for management practice. *British journal of management*. 5 (1). 53-71.
- Honey, P., & Mumford, A. (1982). *The manual of learning styles* (Maidenhead, McGraw-Hill).
- Hosseini, S. M., Amery, H., Emadzadeh, A., & Babazadeh, S. (2015). Dental students' educational achievement in relation to their learning styles: a cross-sectional study in Iran. *Global journal of health science*. 7 (5). 152.
- Hu, M.-L. M., Horng, J.-S., & Sun, Y.-H. C. (2009). Hospitality teams: Knowledge sharing and service innovation performance. *Tourism management*. 30 (1). 41-50.
- Ibrahim, H. I., Mohamad, W. M. W., & Shah, K. A. M. (2018). Organizational innovative climate as a predictor of innovative behaviour among engineers in the electrical and electronic manufacturing industry. *Review of Integrative Business and Economics Research*. 7. 1-14.
- Jafri, M. H. (2010). Organizational commitment and employee's innovative behavior: A study in retail sector. *Journal of Management Research*. 10 (1). 62-68.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of occupational and organizational psychology*. 73 (3). 287-302.
- Janssen, O., Van de Vliert, E., & West, M. (2004). The bright and dark sides of individual and group innovation: A special issue introduction. *Journal of organizational behavior*. 25 (2). 129-145.
- Jassawalla, A. R., & Sashittal, H. C. (2002). Cultures that support product-innovation processes. *Academy of Management Perspectives*. 16 (3). 42-54.
- Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. *Knowledge Management and Organisational Design*. 10 (1). 93-131.
- Kessel, M., Kratzer, J., & Schultz, C. (2012). Psychological safety, knowledge sharing, and creative performance in healthcare teams. *Creativity and Innovation Management*. 21 (2). 147-157.
- Kirby, D. A. (2006). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. *The Journal of Technology Transfer*. 31 (5). 599-603.

- Kirton, M. J. (2004). *Adaption-innovation: In the context of diversity and change*. Routledge.
- Kleysen, R. F., & Street, C. T. (2001). Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of intellectual Capital*. 2 (3). 284-296.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.
- Kolb, D. A. (2013). The Kolb learning style inventory 4.0: guide to theory, psychometrics, research & applications. *Experience Based learning systems*. 1-233.
- Kolb, D. A. (1999). *Learning Style Inventory, Version 3*. Boston, MA: Hay Resources Direct. 116 Huntington Avenue, Boston. MA 02116.
- Kolb, D. A. (1976). *Learning Style Inventory*. Boston, MA: McBer & Company
- Kolb, D. A., Boyatzis, R. E., & Mainemelis, C. (2000). Experiential learning theory: Previous research and new directions. In R. J. Sternberg & L. F. Zhang, (Eds.) *Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 193-210.
- Kolb, A.Y. and Kolb, D.A. (2005), Learning styles and learning spaces: enhancing experiential learning in higher education, *Academy of Management Learning & Education*. 4 (2). 193-212.
- Kong, Y., & Li, M. (2018). Proactive personality and innovative behavior: The mediating roles of job-related affect and work engagement. *Social Behavior and Personality: an international journal*. 46 (3). 431-446.
- Koob, J. J., & Funk, J. (2002). Kolb's learning style inventory: Issues of reliability and validity. *Research on social work practice*. 12 (2). 293-308.
- Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive styles in the context of modern psychology: toward an integrated framework of cognitive style. *Psychological bulletin*. 133 (3). 464.
- Kundu, A., & Roy, D. D. (2016). INNOVATIVE WORK BEHAVIOUR OF SCHOOL TEACHERS: ROLE OF BELIEF FOR INNOVATION AND PERSONALITY PATTERNS. *Journal of Organisation & Human Behaviour*. 5 (1) 9-16.
- Leonard, N. H., Beauvais, L. L., & Scholl, R. W. (1999). Work motivation: The incorporation of self-concept-based processes. *Human relations*. 52 (8). 969-998.
- Li, M., & Hsu, C. H. (2016). A review of employee innovative behavior in services. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 28 (12). 2820-2841.
- Liu, Z., Ge, L., & Peng, W. (2016). How organizational tenure affects innovative behavior? The role of culture difference and status determinants. *Nankai Business Review International*. 7 (1). 99-126.

- Lomberg, C., Kollmann, T., & Stöckmann, C. (2017). Different styles for different needs—The effect of cognitive styles on idea generation. *Creativity and Innovation Management*. 26 (1), 49-59.
- Madrid, H. P., Patterson, M. G., Birdi, K. S., Leiva, P. I., & Kausel, E. E. (2014). The role of weekly high-activated positive mood, context, and personality in innovative work behavior: A multilevel and interactional model. *Journal of organizational behavior*. 35 (2). 234-256.
- Margos, M. (2021). *Cognitive style influence on entrepreneurial intent in tight and loose cultures*. University of Twente.
- Mariz-Pérez, R. M., Teijeiro-Álvarez, M. M., & García-Álvarez, M. T. (2012). The relevance of human capital as a driver for innovation. *Cuadernos de economía*. 35 (98). 68-76.
- Martiarena, A. (2013). What's so entrepreneurial about intrapreneurs? *Small Business Economics*. 40 (1). 27-39.
- Masalimova, A. R., Mikhaylovsky, M. N., Grinenko, A. V., Smirnova, M. E., Andryushchenko, L. B., Kochkina, M. A., & Kochetkov, I. G. (2019). The interrelation between cognitive styles and copying strategies among student youth. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 15 (4). em1695.
- Matthews, C. H., Schenkel, M. T., Ford, M. W., & Human, S. E. (2009). Comparing nascent entrepreneurs and intrapreneurs and expectations of firm growth. *Journal of Small Business Strategy*. 20 (1). 53-80.
- Meneely, J., & Portillo, M. (2005). The adaptable mind in design: Relating personality, cognitive style, and creative performance. *Creativity Research Journal*. 17 (2-3). 155-166.
- Montalvo, C. (2006). What triggers change and innovation? *Technovation*. 26 (3). 312-323.
- Mumford, M. D. (2001). Something old, something new: Revisiting Guilford's conception of creative problem solving. *Creativity Research Journal*. 13 (3-4). 267-276.
- Mumford, M. D., & Licuanan, B. (2004). Leading for innovation: Conclusions, issues, and directions. *The leadership quarterly*. 15 (1). 163-171.
- Nguyen, T., Tran, N., Doan, X., & Nguyen, H. (2020). The impact of knowledge sharing on innovative work behavior of Vietnam telecommunications enterprises employees. *Management Science Letters*. 10 (1). 53-62.
- Nieves, J., Quintana, A., & Osorio, J. (2014). Knowledge-based resources and innovation in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*. 38. 65-73.
- Olanipekun, T., Effoe, V., Bakinde, N., Bradley, C., Ivonye, C., & Harris, R. (2020). Learning Styles of Internal Medicine Residents and Association With the In-Training Examination Performance. *Journal of the National Medical Association*. 112 (1). 44-51.

- Parzefall, M.-R., Seeck, H., & Leppänen, A. (2008). Employee innovativeness in organizations: a review of the antecedents. *Finnish journal of business economics*. 2 (08). 165-182.
- Pinchot, G., & Pellman, R. (1999). *Intrapreneuring in action: A handbook for business innovation*: Berrett-Koehler Publishers.
- Pinchot III, G. (1985). Intrapreneuring: Why you don't have to leave the corporation to become an entrepreneur. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*.
- Puccio, G., & Grivas, C. (2009). Examining the relationship between personality traits and creativity styles. *Creativity and Innovation Management*. 18 (4). 247-255.
- Raschick, M., Maypole, D. E., & Day, P. A. (1998). Improving field education through Kolb learning theory. *Journal of Social Work Education*. 34 (1). 31-42.
- Reynolds, Q. J., Gilliland, K. O., Smith, K., Walker, J. A., & Beck Dallaghan, G. L. (2020). Differences in medical student performance on examinations: exploring score variance between Kolb's Learning Style Inventory classifications. *BMC medical education*. 20 (1). 1-7.
- Riding, R., & Cheema, I. (1991). Cognitive styles—an overview and integration. *Educational Psychology*. 11 (3-4). 193-215.
- Sadler-Smith, E., & Badger, B. (1998). Cognitive style, learning and innovation. *Technology analysis & strategic Management*. 10 (2). 247-266.
- Saha, N., Sáha, T., Gregar, A., & Sáha, P. (2020). *Organizational Agility and Organizational Learning: Do They Accelerate Organizational Innovation and Competency?* Paper presented at the European Conference on Innovation and Entrepreneurship.
- Salter, R. O., & Akagi, C. G. (2020). Examining the Preferred Learning Styles of US Dental Students with Learning Disabilities. *Journal of dental education*. 84 (4). 458-463.
- Sameer, Y. M. (2018). Innovative behavior and psychological capital: Does positivity make any difference? *Journal of Economics & Management*. 32. 75-101.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*. 37 (3). 580-607.
- Shalley, C. E. (1995). Effects of coercion, expected evaluation, and goal setting on creativity and productivity. *Academy of Management Journal*. 38 (2). 483-503.
- Shanker, R., Bhanugopan, R., Van der Heijden, B. I., & Farrell, M. (2017). Organizational climate for innovation and organizational performance: The

- mediating effect of innovative work behavior. *Journal of vocational behavior*. 100. 67-77.
- Siregar, Z. M. E., Suryana, E. A., & Senen, S. H. (2019). Factors influencing innovative work behavior: an individual factors perspective. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 8 (9). 324-327.
- Stoffers, J. M., & Van der Heijden, B. I. (2018). An innovative work behaviour-enhancing employability model moderated by age. *European Journal of Training and Development*. 42 (1/2). 143-163.
- Streufert, S., & Nogami, G. Y. (1989). Cognitive style and complexity: Implications for I/O psychology. *International review of industrial and organizational psychology*. 93-143.
- Strobl, A., Matzler, K., Nketia, B. A., & Veider, V. (2020). Individual innovation behavior and firm-level exploration and exploitation: how family firms make the most of their managers. *Review of Managerial Science*. 14 (4). 809-844.
- Subotic, M., Maric, M., Mitrovic, S., & Mesko, M. (2018). Differences between adaptors and innovators in the context of entrepreneurial potential dimensions. *Kybernetes*. 47 (7). 1363-1377.
- Sudria, I. B. N., Redhana, I. W., Kirma, I., & Aini, D. (2018). Effect of Kolb's Learning Styles under Inductive Guided-Inquiry Learning on Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*. 11 (1). 89-102.
- Thurlings, M., Evers, A. T., & Vermeulen, M. (2015). Toward a model of explaining teachers' innovative behavior: A literature review. *Review of educational research*. 85 (3). 430-471.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel psychology*. 52 (3). 591-620.
- Tsaur, S. H., Yen, C. H., & Yang, W. Y. (2011). Do job characteristics lead to employee creativity in travel agencies? *International Journal of Tourism Research*. 13 (2). 191-204.
- Ul Haq, M. A., Usman, M., & Hussain, J. (2017). Enhancing employee innovative behavior: The moderating effects of organizational tenure. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*. 11 (3). 814-832.
- Urbano, D., & Turró, A. (2013). Conditioning factors for corporate entrepreneurship: an in (ex) ternal approach. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 9 (3). 379-396.
- Wang, H., Wang, L., & Liu, C. (2018). Employee competitive attitude and competitive behavior promote job-crafting and performance: A two-component dynamic model. *Frontiers in psychology*. 9. 2223.
- West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied psychology*. 51 (3). 355-387.

- West, M. A., & Farr, J. L. (1989). Innovation at work: Psychological perspectives. *Social behaviour*. 4 (1). 15-30.
- Willcoxson, L., & Prosser, M. (1996). Kolb's Learning Style Inventory (1985): review and further study of validity and reliability. *British journal of educational psychology*. 66 (2). 247-257.
- Williamson, J. M., Lounsbury, J. W., & Han, L. D. (2013). Key personality traits of engineers for innovation and technology development. *Journal of Engineering and Technology Management*. 30 (2). 157-168.
- Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of educational research*. 47 (1). 1-64.
- Wojtczuk-Turek, A., & Turek, D. (2015). Innovative behaviour in the workplace: The role of HR flexibility, individual flexibility and psychological capital: the case of Poland. *European Journal of Innovation Management*. 18 (3). 397-419.
- Wu, C.-H., Parker, S. K., & De Jong, J. P. (2014). Need for cognition as an antecedent of individual innovation behavior. *Journal of Management*. 40 (6). 1511-1534.
- Yuan, F., & Woodman, R. W. (2010). Innovative behavior in the workplace: The role of performance and image outcome expectations. *Academy of Management Journal*. 53 (2). 323-342.
- Zhou, J., & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. *Academy of Management Journal*. 44 (4). 682-696.
- Zhu, H., Djurjagina, K., & Leker, J. (2014). Innovative behaviour types and their influence on individual crowdsourcing performances. *International Journal of Innovation Management*. 18 (06). 1440015.